

M. med.

995

m

Mat. med.

Stoecker

995^m

Bad Wildungen

und

seine Mineralquellen

in ihren physikalisch-chemischen Eigenschaften, ihrer physiologischen Wirkungs- und therapeutischen Anwendungsweise bei Krankheiten des Bluts, des Nervensystems u. s. w., sowie besonders in ihrer Beziehung zu den Krankheiten des Harnsystems,

dargestellt

von

Dr. A. Stoecker,

Brunnenarzt in Wildungen.

E r l a n g e n.

Verlag von Ferdinand Enke.

1866.

42 - 13k.

Bad Wildungen

und

seine Mineralquellen

in ihren physikalisch-chemischen Eigenschaften, ihrer physio-
logischen Wirkungen, und therapeutischen Anwendungsgebiete bei
Krankheiten des Blutes, des Fortbewegungsapparates, sowie beson-
ders in ihrer Beziehung zu den Krankheiten des Harnsystems.

dargestellt



Druck der Universitäts-Buchdruckerei von E. Th. Jacob in Erlangen.

V o r r e d e.

Die Medicin unseres Jahrhunderts und besonders die der letzten Jahrzehnte charakterisirt sich durch eine mit dem frühern Köhlerglauben in grellem Gegensatz stehende Skepsis in der Arzneimittellehre, durch eine auf den ungeheuern Fortschritten in den Naturwissenschaften und auf dem Gebiete der Physiologie basirende Kritik, sowie durch das Bestreben, die tatsächlichen Wirkungen der Arzeneimittel in wissenschaftlich-experimenteller Weise auf allgemein gültige Gesetze zurückzuführen. — Auf den ersten Blick kann daher den denkenden Laien und selbst den Arzt die Thatsache befremden, dass die Heilquellen, über deren physiologisch-chemischen Wirkungen zum Theil noch ein dichtes Dunkel liegt, und deren einzelne dabei in Betracht kommende Factoren ihrem physiologischen Werthe nach noch nicht hinlänglich analysirt sind, heutigen Tages in der Behandlung von chronischen Krankheiten eine so wichtige Rolle spielen. Wohl in keiner andern Zeit war der Zudrang zu den Bädern aus allen Schichten der Gesellschaft, nicht nur in Deutschland, sondern in allen civilisirten Ländern, ein so bedeutender, als jetzt. Obwohl es eine ungeheure Anzahl von Bädern, be-

IV

sonders in unserem Deutschland, gibt, und obwohl der berechnende Speculationsgeist sich fortwährend bisher vernachlässigter und vergessener Quellen bemächtigt und fast alljährlich neue Curorte schafft, so erfreuen sie sich doch fast sämmtlich eines zahlreichen Besuchs.

Es ist dies keineswegs als ein Rückschritt in der Therapie anzusehen, als ob man zu dem alten Schlendrian zurückkehre, im Gegentheil, es muss dieser Umstand auch dem Manne von Fach als ein willkommener gelten.

In der Neuzeit ist Vieles für den Ausbau der Balneologie geschehen, die Grundzüge derselben sind wissenschaftlich einigermaassen festgestellt, man hat, wenn auch nicht in definitiv abschliessender Weise, und nicht von allen, so doch von vielen Mineralwässern, durch mühsame wissenschaftliche Versuche, durch genaue chemische Analysen der Producte des durch sie modificirten Stoffwechsels die physiologisch - chemischen und dynamischen Wirkungen derselben erforscht und sich hiermit zu Rückschlüssen auf ähnliche Quellen berechtigt. — So vermag man jetzt bei ihrer Anwendung in Krankheiten den Indicationen für den jedesmaligen Fall weit besser, d. h. mit einer bedeutend grössern Aussicht auf sichern Heilerfolg, zu genügen, während man früher, wo man die Quellen als eine magische, geheimnissvolle Macht betrachtete, im Dunkeln herumtappte, und, auf die oft trügerische Erfahrung gestützt, arge Fehler begehen musste.

Es liegt aber zugleich in der häufigen Verordnung der Trink- und Badecuren von Seiten der Aerzte ein deutlich ausgesprochener und wohl anzuerkennender Beweis, dass die heutige Medicin auf eine diätetische Behandlung, wie sie mit dem Gebrauche von Mineralwässern nothwendig verbunden sein muss, ein grösseres Gewicht legt, indem sie von den zu einer Bade-

oder Trinkcur hinzutretenden Heilfactoren, wie dem Zurückführen zu einer naturgemässen Lebensweise, der Veränderung des Climas, dem längern Aufenthalte in freier, gesunder Luft, der fleissigen Bewegung, dem Auslösen aus den Berufsgeschäften und Sorgen und aus dem stetig wiederkehrenden Einerlei des Alltagslebens, viel für den Kranken erwartet. Eine solche Richtung, welche besonders bei chronischen Krankheiten das Hasschen nach specifischen Mitteln in dem frühern Sinne aufgibt und eine Vereinfachung der Behandlung auf physiologischen Grundsätzen anbahnt, kann nur als ein grosser Fortschritt betrachtet werden,

Wie jedes andere Arzneimittel an und für sich ebenso gut ein Heilmittel, als ein Gift ist, so haben die Mineralquellen auch nur in der Hand des denkenden Arztes, welcher der sorgsam gestellten und oft wechselnden Indication mit physiologischem Verständniss zu genügen sucht, und ausser seinem Mineralwasser noch andere therapeutische Mittel kennt und anwendet, den Werth eines Heilmittels. — In dieser Weise aber wird heut zu Tage ein jedes Bad und zwar je mehr es sich durch heilkräftige Quellen, durch gesundes Clima, schöne Lage und Umgebung u. s. w. auszeichnet, um so sicherer auf seine erfolgreiche Verwendung in Krankheiten rechnen können.

Das Bad Wildungen nach diesen Richtungen hin zu beleuchten und seine Heilkräfte unter Anstrebung einer genauen und gewissenhaften Indicationsstellung in weitem Kreise bekannt zu machen, ist der Zweck dieser Blätter. — So alt und so gross auch das Renommée der Wildunger Mineralquellen, besonders für eine gewisse Krankheitsgruppe, ist, so wenig ebenbürtige Rivalen sie gerade hierin auch haben, und so vielen Leidenden sie auch schon Besserung oder Heilung verschafft haben, so sind dieselben doch wunderbarer Weise nicht nur einem

grossen Theile des leidenden Publikums, sondern auch vielen Aerzten, zumal im Auslande, völlig unbekannt. Kommt es doch häufig vor, dass Leidende von ihren Aerzten, denen die Heilkräfte Wildungens fremd waren, von einem Bade zum andern geschickt wurden, ohne in ihnen das ersehnte Heilmittel zu finden, bis sie endlich, vielleicht zufällig, nach Wildungen kamen und dort Heilung oder Besserung erlangten!

Möchten die nachfolgenden Zeilen recht vielen Leidenden, oder deren Aerzten ein gedeihlicher Fingerzeig werden und dazu beitragen, Wildungen den ihm gebührenden Platz unter den deutschen Bädern zu geben und zu sichern!

Der Verfasser.

I.

Alter, Geschichte, Lage und Klima von Bad Wildungen.*Magna vetustas, magna consuetudo intercedit.**Cicero Famil. XI.*

Die ältesten schriftlichen Nachrichten über das Bad, d. h. seine Mineralquellen, datiren von 1516, wo, wie die Cosbacher Chronik angibt, der Waldeck'sche Graf Philipp dieselben besuchte. Von dieser Zeit an ist uns eine grössere Anzahl von Schriften über die Wildunger Mineralquellen aufbehalten. *)

*) J. Wolff, de acidis Wildungensibus etc. brevis explicatio. Marburgi 1580. H. Ellenberger, Kurze Beschreibung des Sauerbrunnen zu Wildungen. Halle 1619. J. Thilemann Marburg 1639 Neue Ausgabe der beiden genannten Abhandlungen. M. Ramelov, Speculum Acidularum Wildungensium renovatum et perpolitum etc. Cassel 1651 n. 1664. R. Fr. Ovelgün, Entwurf der uralten Wildungischen Mineralwasser. Mengerlinghausen 1725. J. L. Muth, Wildungische Brunnenanmerkungen 1748. C. H. Stucke, Phys. chem. Beschreibung der Wildunger Brunnen. Leipzig 1791. J. C. Wichmann, Ueber die Wirkung mineralischer Wässer, besonders der Wildunger. Hannover 1797. Fr. L. Wigandi historia fontium medicat. Wildungensium. Marburgi 1802. Fr. Drewes und A. Wiggers, Die Mineralquellen bei Wildungen. Göttingen 1835. A. Speyer de fontibus medicat. Wildungens. Berol. 1835. Fischer, Wildungen und seine Umgebungen. Oldenburg 1838. F. W. Kreusler, Ueber Eigenschaften, Heilkraft und Gebrauchsweise der Wildunger Mineralwässer. Arolsen 1841. 1848. 1863. Ch. H. Schauer, Das Bad Wildungen in seiner Vergangenheit und Gegenwart. Arolsen 1858. R. Fresenius, Chemische Untersuchung der Mineralquellen zu Bad Wildungen. Arolsen 1860. C. Rörig. Ueber die Entstehung, Eigenschaften, Wirkung und Anwendung der Wildunger Mineralwässer. 1865.

Der Sauerbrunnen — jetzt Georg-Victor-Quelle genannt. — war am frühesten bekannt und benutzt. Es wird angegeben, dass das Wasser desselben schon im Jahre 1378 zur Stadt geleitet sei. Weinberg gedenkt des Bades und dieser Quelle in seiner Chronik vom Jahre 1540 und 1575. *) Die übrigen Quellen scheinen erst später bekannt und benutzt worden zu sein. — Im Anfange des 17. Jahrhunderts sind schon aus verschiedenen Gegenden Kranke in Wildungen zusammengeströmt. Die Hauptblüthe des Bades aber fällt in die Mitte des 17. Jahrhunderts, wo es sich eines starken Besuches erfreute, und viele Fürsten, Grafen und Edelleute zur Cur kamen, „so dass dero Zeit wohl 100 Chaisen beim Brunnen gewesen sind“ (Ovelgün). Die Gäste wohnten damals nur in der Stadt, an den Quellen selbst fehlte es noch an Gebäuden. Gegen Ende des vorigen und zu Anfang dieses Jahrhunderts geriethen die Quellen mehr und mehr in Vergessenheit und kamen erst allmählig, besonders durch Wichmanns und Hufelands Empfehlung, wieder etwas mehr in Ansehen.

Zu Bädern wurde das Wasser der Georg-Victor- und Bade-Quelle schon frühe, hauptsächlich bei äussern Schäden, verwandt, Weinberg erwähnt derselben schon 1540. Die Kennt-

*) Rühmlich auch dieser Stadt (Wildungen)
 Das uns Gott gegeben hatt,
 Saure prunnen löblich und gut,
 Als man die sonst finden thut.
 Zwischen Eichenscheidt und Hohenbergk
 Der Sauerprunn aus Gottes Gnad
 Lieblich heraus quellen thut.
 Kein Ungeziefer es leiden thut,
 Sobald es ihn rührt, ist es todt.
 Im Sommer ist er frisch und kalt,
 Da freut sich Jung und Alt,
 Ein gemein grün Platz darumb schon
 Itzo mit Weiden bepflanzet hon.
 Bischof Franz zu Münster hat
 Gehalten Sauerbornen Badt,
 Zu Wildungen in der Stadt,
 Herrlich man ihn da gesehen hat.“ u. s. w.

niss der chemischen Zusammensetzung der Quellen blieb dunkel und unzuverlässig bis 1790, wo eine dem damaligen Standpunkte der Chemie entsprechende Analyse des Stadt-, Thal-, und Salzbrunnens von Stucke erschien, auf welche im Jahr 1835 die von Wiggers mittelst der reicheren Hülfsmittel der fortgeschrittenen Chemie genau ausgeführte Untersuchung folgte. Das Bad war zuerst Eigenthum von Actionären, wurde aber 1847 von dem Fürstenhause angekauft. *)

Der eigentliche Aufschwung des Bades datirt erst vom Jahre 1856, wo dasselbe in die Hände einer Actiengesellschaft überging, welche durch genaue Fassung der Quellen, durch die Anlage von gut eingerichteten Bädern, durch Errichtung von neuen Gebäuden, durch Sorge für den nöthigen Comfort in der kurzen Zeit verhältnissmässig Bedeutendes geleistet hat. Seit dieser Zeit ist die Frequenz des Bades eine mit jedem Jahre steigende. Aus allen Ländern Europas, aus Deutschland, Frankreich, England, Russland, Schweden, Italien u. s. w. und auch aus andern Welttheilen strömen alljährlich Kranke in Wildungen zusammen, welche an seinen Quellen Heilung und Besserung suchen und zumeist auch finden. Nach dem Urtheile von unpartheiischen Sachverständigen steht dem Bade eine grosse Zukunft bevor.

Das Bad Wildungen liegt im südöstlichen Theile des Fürstenthums Waldeck, eines zwar kleinen, aber an Naturschönheiten reichen Landes. Neben Wildungen besitzt es noch das weltbekannte Pyrmont, den heiligen Born des Mittelalters. Die Stadt Nieder-Wildungen liegt in dem Schneidungspunkte des 27 Meridians (von der Insel Ferro gerechnet) mit dem 51 nördlichen Parallelkreise auf einem 852 Fuss hohen Berge, welcher den Waldeck'schen Verzweigungen des Rothlagergebirges angehört, in einer romantischen Gegend.

Die einzelnen Quellen entspringen in einer Entfernung von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{4}$ Stunden von der Stadt und treten in einer Höhe von 822 bis 929 Fuss (den Pegel bei Amsterdam als Nullpunkt angenommen) zu Tage.

*) Die geschichtlichen Daten sind der Geschichte und Beschreibung des Fürstenthums Waldeck von L. Curtze entnommen.

Wildungen ist aber nicht allein durch diese altberühmten Quellen, sondern auch durch seine Lage und sein Klima im Stande, alle jene Bedingungen zu erfüllen, unter welchen eine Cur erst zu einer recht segensreichen wird. Die Hauptquellen, in deren nächster Umgebung die zur Aufnahme der Curgäste bequem ausgestatteten Gebäude mit den Badeeinrichtungen sich befinden, liegt am westlichen Ende eines gegen die Stadt sich ausbreitenden, lieblichen, und durch geschmackvolle Anlagen verschönerten Thales, geschützt durch die zu beiden Seiten in einer Höhe von circa 1600 Fuss aufsteigenden Berge.

Wenn ein Kranker sich einmal entschlossen hat, einige Zeit der Wiederherstellung seiner Gesundheit zu leben, wenn er sich von Haus und Freunden, oder aus seinen oft alle freie Lebensentwicklung hemmenden Verhältnissen losreisst, so ist es wesentlich, dass er bei dem Gebrauche eines für seinen Zustand passenden Mineralwassers in eine schöne, heitere Umgebung, eine gesunde Luft versetzt wird; er muss der Natur näher treten und diese wird ihre Segnungen reichlich auf ihn herabströmen lassen, wenn er frei von allen äussern störenden Banden sich nur, wie Osann sagt, vertrauens- und hoffnungsvoll ihrer mütterlichen Einwirkung hingibt. Und wahrlich, in dieser Beziehung hat Wildungen grosse Vorzüge von vielen andern Bädern! Alle Besucher des Bades sind entzückt von der lieblichen, an Naturschönheiten so reichen Gegend, nicht bloss solche aus flachen und nördlichen Ländern, bei denen der Reiz des Neuen hinzukommt, nein, auch solche, die eine schöne Heimath verlassen haben, und denen sie, fern von derselben, noch schöner erscheint, können nicht Worte genug zu ihrem Lobe und Ruhme finden. — Die schöne Form der Berge mit ihren prächtigen Eichen-, Buchen- und Nadelholzwaldungen, die schmalen, in sie einschneidenden Thälchen mit ihren grünen Wiesengründen erquicken durch wohlthuende Abwechslung das Auge und laden zu nahen und fernen Spaziergängen und Ausflügen ein. Die in nächster Nähe theils sanft, theils steiler sich erhebenden Bergkuppen bieten die schönsten Nah- und Fernsichten. — Von dem heilsamsten Einflusse sind diese Verhältnisse für Leidende, welche in grossen, vielleicht nicht ganz gesunden Städten, selbst bei dem regelmässigsten Gebrauche der versandten Wil-

dunger Wasser und unter der sorgfältigsten und geschicktesten Behandlung ihre Heilung nicht erlangen können. Denn gerade für die Leiden, welche hier hauptsächlich zur Behandlung kommen, ist eine tiefe, psychische Depression charakteristisch und zu ihrer glücklichen Beseitigung ist gerade eine heitere Umgebung, ein lieblich stiller Aufenthalt, Ruhe und Einfachkeit des Badelebens, wie sie der Kranke in Wildungen findet, von der grössten Bedeutung. Die Beseitigung des Leidens selbst ist freilich das sicherste Mittel zur Heilung dieser psychischen Verstimmung, aber auch da, wo durch die Wildunger Mineralquellen nur eine Milderung derselben erreicht werden kann, sieht man unter diesen günstigen Verhältnissen eine körperliche und geistige Wiedergeburt sich einstellen.

Die reiche Vegetation gibt der Luft eine wünschenswerthe Reinheit und Frische. Wie bekannt nehmen die Pflanzen die Kohlensäure, welche in der von der Menschen- und Thierwelt verbrauchten Luft enthalten ist, auf, bauen aus ihr und durch sie neue Stoffe und strömen dagegen unter der Einwirkung des Sonnenlichtes den für das thierische Leben so nothwendigen Sauerstoff in reichlichem Maasse wieder aus. In Folge dessen besitzt unsere waldreiche Gegend einen reichen Sauerstoffgehalt, welcher die Blutcirculation anregt und den Stoffwechsel im Allgemeinen beschleunigt, indem der Sauerstoff auf der einen Seite den Verbrennungsprocess, auf der andern Seite die Anbildung von neuen organischen Stoffen bethätigt.

Die grössere oder geringere Erhebung über den Meerespiegel ist erfahrungsgemäss bei vielen Krankheiten für den grössern oder geringern Erfolg der Behandlung von hoher Bedeutung. Der gewissenhafte Arzt wird desshalb bei der Wahl eines Bades, wenn mehrere Heilquellen in Frage stehen, hierauf Rücksicht nehmen. Wir können die Einwirkung der Höhenverhältnisse genauer fast nur bei den beiden Extremen, den See- und den Alpenbädern. Die bei den Seebädern wesentlich mit ins Gewicht fallende Seeluft regt den Stoffwechsel in mächtiger Weise an; der schon zu sehr herabgekommene Organismus erträgt sie nicht, da die letzten Kräfte in zu energischer Weise herausgefordert werden. Die Alpenluft dagegen verlang-

samt erfahrungsgemäss den Stoffwechsel, und es haben daher die Alpenbäder — besonders solche mit Stahlwässern — für gewisse Fälle vor tieferliegenden Bädern unbedingte Vorzüge. Dieselben Verhältnisse finden, wenn auch in geringerem Maasse, bei den zwischen beiden Extremen auf- und abwärts liegenden Curorten statt. Der mit der zunehmenden Erhebung allmählig sich verringernde Luftdruck zwingt die Respirationsorgane zu lebhafterer Thätigkeit, stärkt die respiratorischen Hilfsmuskeln und begünstigt eine kräftige Entwicklung des ganzen Thorax; die eingeathmete dünnere Luft aber setzt den beschleunigten Stoffwechsel herab. — Die Wildunger Mineralquellen liegen, wie oben bemerkt, circa 930 Fuss über dem Meeresspiegel, die in unmittelbarer Nähe sich erhebenden Berge erreichen eine Höhe von circa 1600 Fuss, während die entfernter liegenden dieselbe beträchtlich übersteigen. Wildungen gehört demnach zu den mässig hochliegenden Bädern und möchte in Fällen, wo eine Berücksichtigung der Höhenverhältnisse zwar geboten ist, aber keins der genannten beiden Extreme in die Indication tritt, sehr geeignet sein. Eine oft beobachtete Thatsache ist es aber, dass — mit Ausschluss von schwer Brustkranken — Kränkliche, Schwache und Reconvalescente, Anämische und Chlorotische, sowie an der erethischen Form der Scrophkulose leidende Kinder unter der Einwirkung der kräftigen, gesunden Gebirgsluft sich bald gestärkt und gebessert fühlen, und dass manches in der Studirstube, oder in der drückenden Atmosphäre des Stadtlebens grossgezogene Nervenleiden dem erfrischenden und belebenden Einflusse der klimatischen Verhältnisse Wildungen's weichen.

Die mittlere Temperatur beträgt nach Curtze für den nördlichen, höher gelegenen Theil von Waldeck im Frühjahr 9, 3⁰ R., im Sommer 12, 3⁰ R.; letztere ist jedoch für Wildungen eine entschieden höhere und wird von Andern (Schauer) auf 16 bis 18⁰ R. angegeben. Die Temperatur wechselt zuweilen rasch, jedoch ist das in einem Thale gelegene Bad durch die begrenzenden Berge vor heftigen Windströmungen geschützt. Die erste Hälfte des Mai ist meist nicht günstig für die Cur, dagegen gehört der September noch mit zu den schönsten Monaten. Die Morgen und Abende sind freilich schon kühl und häufig

nebelig, der übrige Theil des Tages aber bietet einen meist klaren, wolkenlosen Himmel und eine mässig warme und zugleich frische Luft, welche auf manche Kranken wohlthätiger einwirkt, als die zuweilen drückende Atmosphäre der heissen Sommermonate. Die herrschenden Winde sind nach Curtze Süd und Südwest.

gebend, der übrige Theil des Tages aber bietet einen meist klaren, wolkenlosen Himmel und eine heisse, warme und zu- gleich frische Luft, welche auf gesunde Menschen wohlthätiger ein- wirkt, als die an warmen drückenden Atmosphären der heissen Sommermonate. Die herrlichsten Wälder sind nach Ost- und Südwest.

II.

Die Wildunger Mineralquellen, ihre Entstehung, ihre physikalisch-chemischen Eigenschaften, physiologischen Wirkungen und ihr Gebrauch.

Plerique talem inquiunt esse aquam, qualis terra est, per quam fluxerit, quod quidem in salsis aquis potissimum declaratur.

Aristoteles de sensu et sensibili.

Die Umgebung von Wildungen zeichnet sich durch einen Reichthum an Mineralquellen aus. Auf einer Fläche von circa $\frac{1}{4}$ Quadratmeile entspringen deren fünf und ausserdem bei den eine halbe Stunde entfernten Dörfern Reinhardshausen und Reizenhagen und bei dem eine Stunde entfernten Dorfe Kleinern mehrere den Wildungen analoge Quellen.

Die Namen der Wildunger Quellen sind folgende:

- 1) Georg-Victor-Quelle.
- 2) Bade- oder Wiesen-Quelle.
- 3) Helenen-Quelle.
- 4) Stahl-Quelle.
- 5) Thal-Quelle.

Nach urkundlichen Nachrichten haben in dem Thälchen, in welchem die Georg-Victor- und die Bade-Quelle entspringen, früher noch andere Quellen offen zu Tage gelegen, sind aber wahrscheinlich durch Anschlemmung von den einschliessenden Bergabhängen allmählig verschüttet worden. Im October vorigen Jahres stiess man zufällig bei der Reinigung eines das Mineralwasser zur Stadt führenden Canals auf einen andern, welcher in einer Tiefe von circa 7 Fussen gerade dem Ausgange der obern Allee entsprechend zu einer mit Eichenholz überdeck-

ten, stark sprudelnden, aber längst vergessenen Quelle führte. Dieselbe steht jedoch ihren beiden Nachbarn sowohl an Kohlensäure- als an Eisengehalt bedeutend nach. Nach der von Herrn Apotheker Schütz ausgeführten Analyse, welche nur nach zwei Seiten eine quantitative Bestimmung beabsichtigte, enthält dieselbe an festen Bestandtheilen im Ganzen 2,6 Gran im Pfunde (7680 Gran) und zwar Kalk, Talkerde etc. doppelt kohlensaures Eisenoxydul nur 0,058 Gran und ferner 18 Gran Kohlensäure im Ganzen. Die Quelle charakterisirt sich demnach als ein gering eisenhaltiger alkalischer Säuerling. Ob sie sich als solcher, besonders seinen an Eisen und Kohlensäure weit reichhaltigeren und lang bewährten Nachbarn gegenüber, eine therapeutische Bedeutung erwerben wird, muss die Zukunft lehren.

Die umliegenden Berge, aus deren Schoosse die Quellen entspringen, bekunden schon durch ihre äussere Form einen starken Wechsel verschiedener Gebirgsformationen und verleihen dadurch der Landschaft einen besondern Reiz. Die von Osten sanft wellenförmig heranziehenden, oft plateauartigen Berge von nicht bedeutender Höhe gehören der Flötzformation, die weiter nach Westen höher anstrebenden dem Thonschiefergebirge, also der Uebergangsformation an *).

Das Wasser beziehen die Quellen aus den atmosphärischen Niederschlägen, ihre chemischen Bestandtheile theils direct d. h. durch mechanisches Auflösen, theils indirect d. h. durch Zersetzung, Verbindung und Austausch aus den Schichten der genannten Gebirge, welche sie passiren (Thon, Grauwacke, Kiesel, Schiefer, Rotheisenstein, Hornstein, Kalk, Grünstein). Ihre Temperatur, welche das Mittel der obern Atmosphäre übersteigt, verdanken sie der Erdwärme. Jene gibt eine ungefähre Schätzung der Tiefe, aus welcher die Quellen kommen. Die Temperatur der Erde nimmt bekanntermaassen nach einer nicht beträchtlichen, indifferenten Schicht in die Tiefe zu und zwar mit je 115 bis 120 Fuss um einen Grad R. Hiernach berechnet (ohne Rücksicht auf die indifferente Schicht und den Wärmeverlust während des Aufsteigens, und die mittlere Temperatur der At-

*) Das Nähere s. „die Mineralquellen von Wildungen von F. Drewes und A. Wiggers S. 9 — 30.

mosphäre zu 7° R. und die Quellentemperatur den weiter unten folgenden Angaben gemäss angenommen) ergibt sich für die Georg-Victor-Quelle eine Tiefe von 336 Fussen, für die Bade-Quelle von 139, für die Helenen-Quelle von 264, für die Thal-Quelle von 62 und für die Stahl-Quelle von 116 Fussen.

Die Kohlensäure, sowohl die freie (absorbirte), als die halbgebundene (zweiatomige) und die gebundene (eiatomige) zum grössten Theile, stammt aus einer grösseren Tiefe, wird im Innern der Erde durch Zersetzung des kohlensauren Kalks mittels Säuren, oder Siedehitze gebildet, und steigt in Spalten vulkanischer Natur in die Höhe. Zur Absorption der Kohlensäure ist ein Druck von 5 Atmosphären nöthig. Die Tiefe, aus welcher unsere Quellen kommen, bedingt aber einen höhern Druck; denn da mit je 10^{1/2} Meter (32 Fuss) in die Tiefe der Wasserdruck um eine Atmosphäre steigt, so wird sich bei der 336 Fuss tiefen Georg-Victor-Quelle ein Druck von 10^{1/2}, bei der 264 Fuss tiefen Helenen-Quelle von 8 Atmosphären, und bei den übrigen Quellen ein weit geringerer Druck herausstellen. Je höher das Wasser steigt, um so mehr verringert sich natürlich dieser Druck und um so mehr gibt es von seiner absorbirten Kohlensäure ab, welche nun zur vollständig freien, der sog. spontanen, wird und in grössern und kleinern Blasen in die Höhe steigend entweicht.

Wir berücksichtigen von den oben genannten Quellen nur die vier ersten, welche bis jetzt allein zu Heilzwecken in Anwendung gezogen werden. Sämmtliche fünf Quellen, von denen einige bisher nicht untersucht, oder schlecht gefasst waren, sind nach Beseitigung des letztgedachten Uebelstandes im Jahre 1859 von dem rühmlichst bekannten Analytiker, Prof. Fresenius, einer neuen chemischen Untersuchung unterworfen, und es hat sich zufolge derselben eine von der Wiggerschen Analyse (vom Jahre 1835) qualitativ und quantitativ abweichende, vielleicht der neuen Fassung zuzuschreibende, Zusammensetzung ergeben, welche den Quellen, besonders was den Kohlensäuregehalt betrifft, a priori eine grössere Bedeutung gibt. — Sie zeigen neben vielen Aehnlichkeiten doch wieder eine bemerkenswerthe Verschiedenheit in ihrer chemischen Zusammensetzung und zerfallen demgemäss in drei Gruppen.

A. Gruppe der erdigen Eisensäuerlinge.

Die Georg - Victor - Quelle (früher Stadt- oder Sauerbrunnen.)

Diese Quelle kommt in mehreren starken Adern unter einem alten Weidenstumpfe hervor und tritt dann in die von Unten nach Oben allmählich sich einengende hölzerne Fassung von circa 7 Fuss Tiefe. Der Wasserspiegel derselben ist auf den Rath des Prof. Fresenius im vorigen Jahre um zwei Fuss tiefer gelegt, einestheils um eine grössere Wassermenge für die Bäder zu gewinnen, andererseits, um das durch den zu grossen Druck der Wassersäule zurückgehaltene Nachströmen der Kohlensäure zu erleichtern. Der beabsichtigte Effect ist durch jenes Tieferlegen vollkommen erreicht. Die Quelle liefert für einen gewissen Zeitraum eine grössere Wassermenge, und der Wasserwechsel ist wegen Verringerung des Druckes ein beschleunigter. Das obenstehende Mineralwasser, welches früher längere Zeit mit der atmosphärischen Luft in Berührung stand, aus diesem Grunde einen Theil seiner absorbirten Kohlensäure abgab und dafür Luft aufnahm, wodurch Entbindungen der doppelkohlensauren Salze zu einfach kohlensauren hervorgerufen wurden, ist jetzt reicher an Kohlensäure, und die ursprüngliche Quellenbeschaffenheit eine gesichertere. Durch ihre Kohlensäure in mannigfachen Formen charakterisirt sich die Quelle als ein starker Säuerling. Nach Bunsen und Lersch vermag ein Pfund (7680 Gran) bei einer Temperatur von 9° R. 17, 70 Kohlensäure zu halten. Die Temperatur der Georg-Victor-Quelle beträgt bei einer Luftwärme von 14° C. $10,4^{\circ}$ C. $= 8,32^{\circ}$ R. und der Gehalt an freier Kohlensäure 19,26. Das Wasser ist also übersättigt, und der Grad dieser Uebersättigung bestimmt den Werth eines Säuerlings. — Das Wasserbassin ist durch das Aufsteigen von grössern und kleinern Gasblasen in fortwährender brodelnder und sprudelnder Bewegung. Ueber dem Niveau des Wassers ruht eine dem jedesmaligen Spannungsgrade der atmosphärischen Luft entsprechend hohe Schicht von Kohlensäure. Das specifische Gewicht beträgt bei 19° C. 1,00143.

Die chemische Analyse von Fresenius ergibt folgende Bestandtheile im 1 Pfunde $= 7680$ Gran.

Schwefelsaures Kali	0,083620
Schwefelsaures Natron	0,527962
Chlornatrium	0,059635
Doppelt kohlensaures Natron	0,494054
Doppelt kohlensaures Eisenoxydul	0,161449
Doppelt kohlensaures Manganoxydul	0,019753
Doppelt kohlensaurer Kalk	5,471539
Doppelt kohlensaure Magnesia	4,113285
Kieselsäure	0,150374
Doppelt kohlensaures Ammon	0,011635
Doppelt kohlensaurer Baryt	0,002373
Doppelt kohlensauren Strontian	höchst geringe Spur
Phosphorsaures Natron	Spur
Borsaures Natron	Spur
Bromnatrium	sehr geringe Spur
Salpetersaures Natron	Spur
Thonerde	höchst geringe Spur
Organische Materien	Spuren
Summa	<u>11,095679</u>
Freie Kohlensäure	19,267492
Schwefelwasserstoff	geringe Spuren
Stickstoff	Spuren
Summa aller Bestandtheile	<u>30,363171.</u>

Das Wasser hat einen angenehmen, und von der freien Kohlensäure herrührenden, kräftig prickelnden Geschmack, welcher von Vielen noch als schwach dintenartig bezeichnet wird, ist crystallhell und im Glase stark perlend. Das genossene Wasser gibt häufig, besonders für den, welcher es zuerst trinkt, ein Gefühl von Unbehaglichkeit in der Magengegend, muthmaasslich die Einwirkung der niedern Temperatur des Wassers auf den Magen. Diese Erscheinung verschwindet jedoch alsbald in Folge des, besonders beim Umherwandeln, sich einstellenden Aufstossens; allmählig gewöhnt sich der Magen an das Wasser.

Das Wasser der Georg-Victor-Quelle wirkt in Folge der reichlich mit demselben genossenen Kohlensäure excitirend, so dass sich bei Schwächlichen, noch nicht daran Gewöhnten zuweilen der sog. Brunnenrausch einstellt, welcher in vorüber-

gehendem Schwindel, Herzklopfen, Congestionen nach dem Kopfe, Flimmern vor den Augen u. s. w. besteht.

Einige Zeit nach dem Genusse von mehreren Gläsern äussert das Wasser seine augenfällige Wirkung auf das Harnsystem; der Eintritt dieser Wirkung ist zeitlich individuell verschieden. Es tritt Drang zum Uriniren ein, der sich in grössern oder kleinern Zwischenräumen wiederholt, die Diurese ist vermehrt, der Urin aber hat eine blassere Farbe, ist klar durchsichtig und zeigt ein geringeres specifisches Gewicht, da der Urin diluirt ist und mit jedem wasserreich secernirten Urin relativ weniger, wenn auch absolut mehr, feste Bestandtheile ausgeschieden werden. Dies Verhältniss wird aber in gewisser Weise ein anderes, wenn, wie bei den Mineralwassern, neben dem Wasser noch Salze eingeführt werden; in diesem Falle wird die Ausscheidung der festen Bestandtheile erheblich vermindert (Lehmann). Hieraus wird klar, dass Mineralwasser, wenn sie nicht zugleich grössere Ausscheidungen durch den Darmcanal herbeiführen, den Stoffwechsel in geringerem Maasse beschleunigen, als einfaches Wasser. — Bei der Beurtheilung der diuretischen Wirkung dieses Mineralwassers müssen wir vor Allem also die beiden Hauptfactoren, das Wasser und die in ihm gelösten festen Bestandtheile ins Auge fassen. Durch den vermehrten Wasserzufuhr wird das Blut wässeriger, und je wässeriger dasselbe, um so grösser ist die Harnsecretion, — die vermehrte Harnausscheidung bei Anämischen und Hydrämischen liefert uns hiefür einen klinischen Beweis. Der überflüssige Theil des Wassers wird nach zahlreichen Versuchen binnen beiläufig sechs Stunden wieder entfernt; während dieser Zeit wird also die Diurese vermehrt sein, sie ist es aber, wenn Wildunger Wasser getrunken war, auch noch nach Ablauf dieser sechs Stunden, indem die diuretische Wirkung der in dem Wasser enthaltenen Salze (besonders der Alkalien) hiezu kommt. Es treten hier, wie auch sonst, bedeutende Schwankungen der secernirten Menge auf, da die Art des Stuhlgangs, die reichere oder geringere Transpiration, die Bewegung und der Temperatur- und Feuchtigkeitsgrad der Luft von grossem Einflusse sind. — Ueber die Art der Wirkung dieses Wassers auf die Reaction des Urins wage ich bis jetzt nicht, mich bestimmt auszusprechen. Jeden-

falls macht es denselben nicht, wie dies bei dem Gebrauche der Helenen-Quelle der Fall ist, alkalisch; es scheint mir vielmehr nach mehreren Beobachtungen im Stande zu sein, den neutralen Urin sauer und den alkalischen neutral und dann sauer machen zu können. Ob diese mit dem Gebrauche des Wassers zusammenhängende Veränderung des Urins auf einer Beseitigung des als Ferment wirkenden Schleims und auf einer Normirung der Schleimhautfunctionen durch das Wasser beruhen mag, oder auf einer Ausscheidungsverminderung der alkalischen Salze, oder ob vielleicht ein antialkalischer Einfluss durch die freilich in geringer Menge vertretene Kieselsäure und mineralsauren Salze, welche als solche in den Urin wieder übergehen, anzunehmen ist, müssen genauere Beobachtungen und Untersuchungen entscheiden.

Nicht allein die Nieren, auch die übrigen secretorischen Organe werden durch das Wasser in ihrer Function angeregt. In der ersten Zeit des Gebrauchs ist der Stuhlgang zuweilen etwas angehalten und zeigt eine schwärzliche Farbe. (Schwefeleisen). Dagegen kann das Wasser bei zu reichlichem und zu raschem Trinken, wenn es nicht ganz resorbirt in die untern Darmparthien übergeht, mechanisch den Darminhalt verdünnen und laxirend wirken. — Die im Wasser enthaltenen Erdsalze und das Eisensalz liefern dem Organismus für sein Bestehen wichtige Stoffe und so wird beim curgemässen Gebrauche des Wassers eine mehr oder weniger langdauernde Veränderung, nicht bloss im Harn und im Blute, sondern auch im gesammten Stoffwechsel hervorgebracht werden. Das curgemässe Trinken geht meist mit einer auffallenden Steigerung des Appetits und mit einer leichteren Assimilation der Nahrungsstoffe einher, was zum grössten Theil auf Rechnung der flüchtig anregenden, mit dem Wasser reichlich genossenen Kohlensäure zu schieben ist.

Man trinkt das Wasser, wie es bei den meisten Mineralwassern üblich, Morgens früh nüchtern und zwar in Zwischenräumen von 10 bis 20 Minuten, welche man durch Promeniren in den schönen Anlagen ausfüllt.

Die Menge des zu trinkenden Wassers schwankt zwischen 2 und 8 Bechern, deren jeder sechs Unzen enthält. Die nähern Bestimmungen beim Trinken und die Dosirung werden je nach

der Individualität der Krankheit und der Constitution verschieden sein. Wo sich die oben genannten Erscheinungen der Erregung, wie Herzklopfen, Congestionen nach dem Kopfe u. s. w., einstellen, oder wo dieselben in Folge von anderweitigen Krankheiten schon von vorn herein vorhanden sind, ist natürlich grosse Vorsicht in der Dosirung nothwendig, und es sehr zu empfehlen, das Wasser recht langsam und in Absätzen zu trinken. Kommt es darauf an, die Thätigkeit der Nieren in hohem Grade anzuregen, um vielleicht durch die vermehrte Diurese pathologische Gebilde hinwegzuschwemmen, so sind die höhern Dosen indicirt, während bei andern Krankheiten des Harnsystems, wie wir später sehen werden, nur kleine Dosen erlaubt sind. Im Allgemeinen ist das Wasser auch für Kranke wegen des reichen Gehalts an Kohlensäure leicht zu vertragen. In den meisten Fällen ist es indicirt, auch in den spätern Nachmittagsstunden, nachdem die Verdauung beendet ist, eine geringere Quantität des Wassers trinken zu lassen, in einzelnen auch noch Abends vor dem Schlafengehen. Viele Aerzte wollen von dem zweimaligen Trinken keine günstigen Erfolge gesehen haben; am richtigen Orte angewandt, werden dieselben nicht ausbleiben.

Die Bade- oder Wiesenquelle, auch Judenbrunnen genannt, welche ebenfalls der Gruppe der erdigen Eisensäuerlinge angehört und eine auffallende Uebereinstimmung, sowohl qualitativ, als quantitativ, mit der Georg-Victor-Quelle zeigt und sich von dieser nur durch einen unbedeutend geringern Gehalt an freier Kohlensäure (18,719 Gran im Pfunde) und durch einen höhern Gehalt an kohlensaurem Eisenoxydul (0,214 Gran im Pfunde) und an den Bicarbonaten von Natron, Kalk und Magnesia unterscheidet, wird bis jetzt nur zur Bereitung der Bäder verwandt und wollen wir desshalb vorläufig von ihr absehen. Läge sie nicht der ihr nah verwandten berühmten Georg-Victor-Quelle so nahe, so würde sie jedenfalls mit dem besten Erfolge auch innerlich schon längst benutzt sein.

B. Gruppe der alkalisch-salinischen Eisensäuerlinge.

Helenen-Quelle (früher Salzbrunnen).

Die Helenen-Quelle liegt $\frac{1}{2}$ Stunde von der Georg-Victor-Quelle in einem engen romantischen Thale, welches auf der

einen Seite durch eine jäh aufsteigende, nackte Felswand, auf der andern durch einen sanfter sich erhebenden, eichenbewaldeten Berg begrenzt ist. — Sie ist wiederholt und 1861 unter Leitung des Prof. Ludwig neu gefasst worden.

Die Temperatur beträgt bei mittlerer Luftwärme $11,5^{\circ} \text{C.} = 9,2^{\circ} \text{R.}$, das specifische Gewicht bei 19°C 1,00401.

Nach der ebenfalls im Jahre 1859 von Prof. Fresenius ausgeführten Analyse enthält ein Pfund = 7680 Gran:

Schwefelsaures Kali	0,213788
Schwefelsaures Natron	0,107259
Chlornatrium	8,016308
Doppelt kohlensaures Natron	6,494200
Doppelt kohlensaures Eisenoxydul	0,143777
Doppelt kohlensaures Manganoxydul	0,009953
Doppelt kohlensauren Kalk	9,753446
Doppelt kohlensaure Magnesia	10,474061
Kieselsäure	0,238541
Doppelt kohlensaures Ammon.	0,057039
Doppelt kohlensaurer Baryt	0,005361
Doppelt kohlensaures Strontian	höchst geringe Spur
Phosphorsaures Natron	Spur
Borsaures Natron	deutliche Spur
Bromnatrium	deutliche Spur
Salpetersaures Natron	deutliche Spur
Doppelt kohlensaures Lithion	deutliche Spur
Thonerde	Spur
Organische Materien	deutliche Spur
Summa	35,513733
Freie Kohlensäure	19,555507
Schwefelwasserstoff	geringe Spur
Stickstoff	Spur
Summe aller Bestandtheile	55,069240

Eine Vergleichung der Analyse dieser mit der der Georg-Victor-Quelle ergibt in qualitativer Hinsicht eine grosse Uebereinstimmung, in quantitativer Beziehung jedoch erhebliche Differenzen. Sie ist reicher an freier und gebundener Kohlensäure und an festen Bestandtheilen, an Chlornatrium, schwefelsaurem

Kali, hauptsächlich an kohlensauren Salzen (an den Natron-, Kalk-, Magnesia-, Ammon.- und Baryt-Bicarbonaten), sie enthält ferner mehr Kieselsäure und von den Bestandtheilen, welche in der Georg-Victor-Quelle nur als Spuren vertreten sind, deutliche Spuren, dagegen ist sie ärmer an schwefelsaurem Natron und doppelt kohlensaurem Eisen- und Mangan-oxydul; wegen des grössern Gehalts der in ihr gelösten festen Bestandtheile ist ihr specifisches Gewicht ein höheres.

Das Wasser dieser Quelle ist ebenfalls crystalhell und stark perlend, hat einen erfrischenden, angenehm prickelnden, deutlich salzigen, aber nicht im Geringsten dintenartigen Geschmack, da das Eisen in geringerer Menge, als in der Georg-Victor-Quelle, vertreten ist. Es belästigt den Magen fast nie, gibt beim Genusse das Gefühl der Erfrischung und besitzt die harn-treibenden Wirkungen in einer nachhaltigeren Weise, als die erstgenannte Quelle, indem (nach meinen Beobachtungen) die diuretische Wirkung des am Morgen genossenen Wassers sich bis zur Nacht hinzieht; während dieser Zeit ist dieselbe anscheinend nicht typischen Schwankungen unterworfen. Ich schreibe diese nachhaltigere Einwirkung auf die Harnsecretion hauptsächlich dem mit dem Wasser reichlich eingeführten doppeltkohlensauren Natron zu, von welchem in sechs Gläsern, jedes zu sechs Unzen, circa 20 Gran genossen werden. Auch die chemischen Einwirkungen auf den Harn sind wesentlich von denen der Georg-Victor-Quelle verschieden. Nach dem Genusse von mehreren Gläsern jenes Wassers verliert der früher saure Urin von seiner Acidität, und wird bei längerem Gebrauche neutral, oder gar alkalisch. Diese Wirkung ist ebenfalls auf Rechnung der im Wasser enthaltenen kohlensauren Salze, besonders des kohlensauren Natrons zu setzen. — Ausserdem hat das Wasser der Helenen-Quelle wegen seines Reichthums an Kochsalz und alkalischen Salzen eine prägnante Wirkung auf den Magen und Darmkanal und auf die sekretorischen Organe. Die Verdauung und der Stuhlgang geht leichter von Statten, letzterer wird breiiger, die Galle wird reichlicher abgesondert und die Schleimdrüsen sind thätiger.

Obwohl das Wasser täglich frisch gefüllt, zur Georg-Victor-Quelle hingebraucht wird, so ist es doch für Solche, welche

der recht schöne Spaziergang von einer halben Stunde nicht zu sehr angreift, durchweg rathsam, das Wasser an Ort und Stelle zu trinken, da es bei der Füllung und dem Transport immer etwas an Kohlensäure und Frische verliert. Zweckmässig ist es, dass der Curgast, ehe er sich zur Quelle begibt, in seiner Wohnung — im Badelogirhause und den übrigen Gasthöfen ist das Wasser stets frisch in Flaschen zu haben — ein Glas trinkt. Da das kohlenensäurereiche Wasser den Magen nicht belästigt, so können davon, wo es erforderlich, eine grössere Anzahl von Bechern ohne Beschwerde genossen werden; jedoch sind hierbei genauere Vorschriften für den speciellen Fall nöthig. — Beabsichtigt man eine stärkere Wirkung auf den Darmcanal und bleibt diese — wie es zuweilen vorkommt — bei dem Trinken in Zwischenräumen aus, so kann man dieselben sicher erreichen, wenn man 2 oder gar 3 Gläser hintereinander trinken lässt. — Im Uebrigen gelten die für den Gebrauch der vorigen Quelle angegebenen Vorschriften.

C. Gruppe der einfachen Eisenwasser.

Die Stahlquelle (früher Brückenbrunnen).

Diese Quelle ist vom Badelogirhause um ein Geringes weiter, als die Helenen-Quelle, in einem engen Waldthale gelegen, welches beinahe rechtwinklich in das Salzbrunnenthal einmündet. Bisher unbeachtet geblieben, wurde sie 1859 von Prof. Fresenius mit in die analytische Untersuchung hineingezogen und erwies sich zufolge derselben als ein kräftiges Stahlwasser; mit ihr ist eine für gewisse Leiden specifische, und so eine dem Bade vielseitigere und allgemeinere therapeutische Bedeutung sichernde Hülfskraft gewonnen. — Die Quelle tritt aus einer oberflächlichen Felsspalte in die circa 4 Fuss tiefe Fassung. Ihre Temperatur beträgt bei 12° R. der Luft 9,9° R = 7,92° R., das specifische Gewicht bei 19° C 1,00051. (Fresen.)

In einem Pfunde = 7680 Gran sind nach Fresenius enthalten:

Schwefelsaures Kali	0,054559
Schwefelsaures Natron	0,043784
Chlornatrium	0,054021
Doppelt kohlensaures Eisenoxydul	0,585270
Doppelt kohlensaures Manganoxxydul	0,069426
Schwefelsaurer Kalk	0,077460
Doppelt kohlensaurer Kalk	0,984753
Doppelt kohlensaure Magnesia	1,383698
Kieselsäure	0,084618

Eine Bestimmung der in den übrigen Quellen spurenweise vertretenen Bestandtheile ist wegen schlechter Fassung der Quelle zur Zeit der Untersuchung unterblieben.

	Summa	3,337589
Freie Kohlensäure	18,069873	
Schwefelwasserstoff	geringe Spur	
Stickstoff	Spur	
Summe aller Bestandtheile	21,407462	

In qualitativer Hinsicht gleicht diese Quelle den beiden vorher beschriebenen; sie enthält jedoch kein doppelt kohlensaures Natron, dagegen schwefelsauren Kalk, welcher jenen fehlt, und kohlensaures Eisen- und Manganoxxydul in verhältnissmässig grosser Menge. Augenfälliger unterscheidet sie sich in quantitativer Beziehung, da sie sehr arm an festen Bestandtheilen ist, (dieselben verhalten sich zu denen der Georg-Victor-Quelle wie 1 : 4 und zu denen der Helenen-Quelle wie 1 : 11). — Durch ihren reichen Gehalt an freier Kohlensäure und an kohlensaurem Eisenoxxydul charakterisirt sie sich als ein reines Stahlwasser und stellt sich auf Grund desselben berühmten Stahlwässern dieser Art ebenbürtig zur Seite. Eine vergleichende Uebersicht wird dies scharf hervortreten lassen.

In einem Pfunde = 7680 Gran enthalten:

Einfache Stahlwasser.	Feste Bestandtheile.	Doppelt kohlens. Eisenoxxydul.	Freie Kohlensäure.	
Schwalbach Stahlbrunnen	4,6604	0,6433	50,27	C. Z.
„ Weinbrunnen	11,9675	0,4439	45,6	„
„ Paulinenbrunnen	4,0292	0,5187	40	„

Einfache Stahlwasser.		Feste Bestandtheile.	Doppelt kohlen- Eisenoxydul.	Freie Kohlensäure.	
Wildungen	Stahl-Quelle	3,3375	0,5852	39,61	C. Z.
„	Thal-Quelle	8,2628	0,3042	33,77	„
Altwasser	Louisenbrunnen	2,564	0,528	20,81	„
Spa	Pouhon	4,3593	0,3751	8,19	„
Königswarth	Victor-Quelle	5,8833	0,6560	37,2	„
„	Eleonoren-Quelle	6,1677	0,5718	35,4	„
Reinerz	Laue-Quelle	13,9435	0,2895	35,5	„
Brückenau		3,4094	0,0929	38,1	„

*)

Die physiologischen Wirkungen dieser Quelle sind, da den übrigen, nur in sehr geringer Menge vertretenen, Bestandtheilen eine besondere Bedeutung kaum zuzuschreiben sein möchte, diejenigen des Eisens und der Kohlensäure: Beide wirken excitirend, und beeinflussen wesentlich die Ernährung und den Stoffwechsel überhaupt. Dieser Reichthum an Kohlensäure neben jener Armuth an festen Bestandtheilen bewirkt es nicht nur, dass das stark eisenhaltige Wasser auch bei schwacher Verdauung gut vertragen wird, sondern kräftigt dieselbe auch bald. Während die pharmaceutischen Eisenmittel bei schwacher Verdauung durchaus nicht vertragen werden, sondern auch zum grössten Theile als Schwefeleisen mit den Faeces abgehen, ist die Resorption des im Wildunger Stahlwasser enthaltenen Eisens nicht nur eine leichtere, sondern auch eine vollkommenere.

Das Wasser wird wegen der zu grossen Entfernung selten an Ort und Stelle getrunken, sondern in gut verkorkten, täglich frisch gefüllten Flaschen an die Georg-Victor-Quelle transportirt und dort curmässig getrunken. — Man lässt das Wasser zu 2 bis 6 Bechern trinken und, wo die Aufregung stark hervortritt, es mit der Helenen-Quelle vermischen, oder durch ein kurzes Stehenlassen des Wassers im Glase einen Theil der Kohlensäure entweichen.

D. Die kohlensäurereichen Stahlbäder, ihre physiologischen Wirkungen und ihr Gebrauch.

Die Stahlbäder, welche aus dem Wasser der Georg-Victor- und dem der Bade-Quelle (letztere liefert eine bedeutend grös-

*) Freie und gebundene Kohlensäure.

sere Wassermenge, als jede der übrigen) bereitet werden, gehören zu den kräftigsten und kohlensäurereichsten, welche wir überhaupt besitzen und können mit denen in Schwalbach mit 38—50, Pyrmont mit 40,67, Driburg mit 28,49 C. Z. freier Kohlensäure im Pfunde u. a. vollkommen rivalisiren. — Wenn jene beiden zur Bereitung der Bäder verwandten Quellen auch nicht so reich an kohlensaurem Eisenoxydul sind, als die genannten und die Wildunger Stahlquelle, so besitzen sie doch — und hierauf kommt es am meisten an — einen ebenso bedeutenden Kohlensäure-Gehalt: die Badequelle 41,1 und die Georg-Victor-Quelle 43,3 C. Z. im Pfunde.

Nach dem jetzigen Stande der physiologischen Chemie ist es mehr als zweifelhaft, dass die unverletzte Haut Eisen, oder irgend einen andern festen Quellenbestandtheil aus den Bädern zu resorbiren vermag, und doch wirken die sogenannten Stahlbäder thatsächlich auf chlorotische und anämische Zustände und deren Folgen, besonders auf die Erscheinungen, welche in einer Energielosigkeit und Schwäche des Nervensystems ihren Grund haben, entschieden günstig. Es muss also diese Wirkung — abgesehen von dem einem jeden warmen Bade zukommenden Einflusse, in specie der hohen Bedeutung der feuchten Wärme — ganz oder doch zum grössten Theile auf die im Bade enthaltene freie Kohlensäure zurückgeführt werden, welche mit der Haut, einem der wichtigsten Organe in der thierischen Oekonomie, direct in Berührung kommt, und welche erregend auf die peripherischen Nerven wirkt. Durch Fortpflanzung dieser Wirkung auf die Nervencentren und durch excentrische Leitung von hier wieder zur Peripherie vermag sie unter gleichzeitiger Anregung der Reflexthätigkeit die verschiedensten Funktionen, insbesondere die der motorischen und sensiblen Sphäre, zu erhöhen, resp. zu reguliren.

Die durch die (per cutem) resorbirte Kohlensäure hervorgebrachten Wirkungen dürfen wohl kaum mit in Anschlag gebracht werden, da die resorbirte Menge nicht beträchtlich genug ist, um ihr eine ins Gewicht fallende Bedeutung zuzuschreiben, oder gar eine toxische Wirkung anzunehmen. Die Gewebe und das Blut, in welches aus dem erstern und umgekehrt der Uebertritt der Gase direct durch die Capillarwände stattfindet, enthalten

stets eine bestimmte Menge von Kohlensäure, welche zur Elimination bestimmt und reichlich genug ist, um auf diesem Wege alle die chemischen und dynamischen Wirkungen auszuüben, welche man der durch die Haut resorbirten Kohlensäure zuschreiben könnte. — Dagegen hat das dem warmen Wasser entsteigende und von dem Badenden eingeathmete Gas sicher einen grossen Antheil an der Wirkung der kohlensäurereichen Bäder, und kann sogar bei gewissen Constitutionen, wie wir weiter Unten sehen werden, unangenehme Zufälle herbeiführen.

Ueber den physiologischen und therapeutischen Werth der Mineralwässern inwohnenden Electricität sind bis jetzt nur Andeutungen gegeben. Es hat jedoch dieselbe nach den Untersuchungen von Scoutetten — seine Angaben sind von einem medicinischen Comite im Wesentlichen bestätigt — einen entschiedenen Antheil an der Wirkung der Mineralbäder. Zahlreiche Untersuchungen haben auch eine bedeutende electromotorische Kraft der indifferenten Thermalwässer festgestellt und scheinen eine Aufklärung ihrer anerkannten, aber bisher unerklärlichen, Wirksamkeit geben zu wollen. Die Thätigkeit der Muskeln und Nerven ist anerkanntermaassen von dem Zustande der thierischen Electricität in ihnen abhängig; dieselbe ist in den Muskeln grösser, als in den Nerven, im ruhenden Muskel grösser, als im thätigen, wo bei der Prüfung eine negative Schwankung der Nadel des Multiplicator eintritt. „Je nach der Individualität der chemischen Combination“ ist die Electricität der Mineralwasser eine verschiedene, und wird auch demgemäss in verschiedener Weise die thierische Electricität durch sie modificirt werden.

Gehen wir nun näher auf die Eigenthümlichkeiten der Wildunger Stahlbäder und auf die Wirkungen des Einzelbades ein.

Zunächst besitzen sie die allen warmen Bädern zukommenden und ihnen gemeinsamen Wirkungen: sie befördern, wie diese, die Reinigung der Haut, die Abstossung der Epidermis, bethätigen den gleichmässigen Blutumlauf in der Haut und modificiren die Wärmeausstrahlung, jedoch in einer von der gewöhnlichen Bäder subjectiv abweichenden Weise. Das Wärmegefühl in einem relativ kühlen Stahlbade ist bedeutend grösser, als in einem Süsswasserbade von derselben Temperatur. Es

beruht dies nicht auf einer schlechteren Wärmeleitung des Stahlwassers — dasselbe muss im Gegentheil, da es feste Bestandtheile (Mineralien) enthält, ein besserer Leiter sein, als Süsswasser —, sondern auf der Reizung der Haut durch die Kohlensäure.

Die Temperatur der Bäder schwankt je nach der Individualität des Kranken und der Krankheit, sowie nach dem Wärmegrade der atmosphärischen Luft zwischen 24 und 27° R., in seltenen Fällen ist es indicirt, dieselbe auf 28° R. zu erhöhen. Immer bestimmt der einzelne Fall und die Indication den Wärmegrad. In der feuchten Wärme, welche bei den Bädern entschieden eine grosse Rolle spielt, ist uns ein Mittel gegeben, nach Belieben vermindern, oder erhöhend auf die Wärmeproduction, wie auch nach beiden Richtungen hin kräftig auf den Stoffwechsel einzuwirken und die Anomalien desselben zu corrigiren.

Der Stoffwechsel im Allgemeinen wird durch die lauwarmer Bäder beschleunigt; denn da ihre Temperatur eine niedrigere ist, als die des Körpers, so muss letzterer Wärme abgeben, muss aber zugleich, da die Körpertemperatur sich ziemlich gleich bleibt, indem eine Regulirung der Wärmeproduction nach dem Wärmeverluste stattfindet, mehr Wärme erzeugen und durch den hiermit verbundenen stärkeren Stoffverbrauch (Oxydations- oder Verbrennungsprocess) den Stoffwechsel beschleunigen. Demgemäss sind durch eine Badecur bei hinreichender Nahrungszufuhr die Bedingungen gegeben, unter welchen ein grösserer Verbrauch, aber auch eine gesteigerte Anbildung Statt haben kann. In wie weit die Ausscheidung des Harnstoffs, des Barometer des Stoffwechsels durch die Bäder modificirt wird, darüber stehen mir bis jetzt keine Untersuchungen zu Gebote. Zu berücksichtigen ist bei der Temperaturbestimmung, dass man bei kohlensäurereichen Bädern einer niedern Temperatur bedarf, als bei andern Bädern, um gleiche Wirkungen zu erzielen. Im Allgemeinen muss die Temperatur des Bades derart sein, dass der Badende sich vollkommen wohl und behaglich fühlt. Unter 24° R. ist die Wirkung keine angenehme mehr; auf der andern Seite muss, soll dies der Fall sein, die Temperatur einige Grad unter der Blutwärme liegen. Der Badende darf nicht frösteln, aber auch nicht durch zu hohe Wärmegrade in Aufregung und

Unbehagen versetzt werden; zumal die bei hoher Temperatur dem Bade rasch entströmende Kohlensäure nicht nur dem Bade verloren geht, und zum Nachtheile des Kranken eingeathmet wird, sondern sich auch nach dem Bade statt des Gefühls der Erfrischung und Kräftigung das der Erschlaffung einstellt. Nur bei niederen Temperaturgraden, wo die Wärmeentziehung eine beträchtliche ist, entsteht zuerst ein leichtes Frösteln, das sich aber selten bis zum eigentlichen Kältegefühl und dem Eintritte einer Gänsehaut steigert; es tritt vielmehr alsbald die anregende Wirkung der Kohlensäure ein, welche sich durch wohlthätige Wärmeempfindung und allgemeines Behagen kund gibt.

Das ganze Bad stellt eine moussirende Flüssigkeit dar, durch die in Folge der Wärme und Bewegung des Wassers freigewordene und in Bläschen aufsteigende Kohlensäure werden fortwährend unzählige kleine Wassertheile in die Höhe geschleudert. Die Hautoberfläche ist mit einer Menge dieser Kohlensäurebläschen vollständig besetzt, welche, mit der Hand entfernt, sich rasch wieder ersetzen. Die Blutgefäße der Haut erweitern sich passiv (durch Lähmung) und sind stärker gefüllt, wodurch jene ein geröthetes Aussehen erhält. Das Wärmegefühl wird bei höherer Temperatur sehr stark, und das Prickeln in der Haut steigert sich zu einem förmlichen Stechen und Brennen. In dem mässig warmen Bade nimmt allmählich das Wohlbehagen zu, der Kopf wird klar, die Stimmung heiter, die Bewegung der Glieder freier: die Functionen der Haut, der Nerven, der Muskeln, kurz aller Organe, sind gesteigert. Der Puls wird voller, aber — die Frequenz desselben ist um 10 bis 12 Schläge in der Minute herabgesetzt, und bleibt es auch noch in geringerem Maasse einige Stunden nachher; allmählich stellt sich dann die gewöhnliche Frequenz wieder her. Diese Verminderung der Pulsfrequenz, welche nicht allein bei Stahl- und Sool-, sondern auch bei Süsswasserbädern constatirt und als eine allen lauwar-men Bädern gemeinsame Erscheinung zu betrachten ist, war schon den ältesten Aerzten und besonders Galen, diesem grossen Pulslehrer, bekannt, und deutet auf eine Beeinflussung der Function des Vagus, des Hemmungsnervensystems des Herzens, hin, lässt sich aber auch auf die gleichmässigere Vertheilung des Blutes und den hierdurch verringerten Widerstand, welchen

der Herzmuskel zu überwinden hat, zurückführen. — In demselben Verhältniss wird auch die Athemfrequenz vermindert, die einzelnen Athemzüge aber werden tiefer und ergiebiger. — Auf ein längeres Verweilen (von circa 30 Minuten) im warmen Bade folgt meist eine Stunde nachher die Wirkung auf die Nierensecretion. Die Menge des entleerten Harns ist auffallend gesteigert, er selbst zeigt eine blässere Farbe und ein geringeres specifisches Gewicht. Dieser Vermehrung der Urinsecretion durch die Bäder liegt derselbe Einfluss auf die Blutcirculation zu Grunde, welcher sich auch in der herabgesetzten Herz- und Pulsschlagfrequenz und in der grössern Blutwelle kund gibt. Die Bäder haben wahrscheinlich durch Vermittlung des Vagus eine lähmende Wirkung auf das Gefässsystem. Die Nierenarterien werden passiv stärker gefüllt — denn je thätiger das Gefäss, um so geringer die Zufuhr — und der Druck a posteriori ein grösserer, womit alle Bedingungen zu einer Steigerung der functionellen Nierenthätigkeit gegeben sind.

Eine weitere Veränderung des Urins üben die Stahlbäder von 30 bis 35° C. auf die Reaction desselben aus, ohne dass jedoch dieselbe als eine den Wildungen Stahlbädern eigenthümliche beansprucht werden könnte: der saure Urin zeigt nämlich nach dem Bade einen geringern Säuregrad, als vorher, und dies zwar um so mehr, von je längerer Dauer das Bad war. Spengler, Ditterich u. A. haben zuerst diese Beobachtung nach alkalischen Bädern gemacht, ihr aber eine falsche Deutung gegeben, indem sie die geringere Acidität des Urins nach solchen Bädern dem in denselben enthaltenen und nach jenen Beobachtern resorbirbaren Alkali zuschrieben. Von W. Zuelzer wurde diese Ansicht dahin berichtigt, „dass jene Thatsache nicht durch den Gehalt an Alkali, sondern durch das Bad selbst veranlasst werde.“ Ich kann dieser Auffassung nur beipflichten, da ich die Herabsetzung der Acidität des Urins sowohl nach den warmen Stahlbädern, als nach den warmen Süsswasserbädern gefunden habe. Eine Erklärung dieser Thatsache ist, wie ich glaube, leicht zu geben. Wie nämlich nach ergiebiger Schweisssecretion der Urin concentrirter und desshalb saurer wird, so ist derselbe bei stark angeregter Diurese, welche erfahrungsgemäss von dem Gebrauche der warmen Bäder gefolgt ist, diluirter — was sich

schon aus der blässeren Farbe kund gibt — und deshalb weniger sauer; denn die vermehrte Diurese geht nicht mit einer der abgeschiedenen Wassermenge entsprechenden Ausscheidung von festen Bestandtheilen, an welche zum Theil (Alkali- und Erdphosphate) die Säure gebunden ist — selten wird sie durch freie Hippur- oder Milchsäure bedingt — Hand in Hand, wie man schon aus dem geringern specifischen Gewichte schliessen kann. Dass die Bäder einen neutralen Urin zu alkalisiren vermöchten, muss nach dieser Auffassung schon a priori vollständig negirt werden, da hierzu eine grössere Ausscheidung von alkalischen Salzen — also von festen Bestandtheilen erforderlich wäre.

Die Dauer des Bades schwankt je nach dem beabsichtigten Effect und den constitutionellen Verhältnissen zwischen 10 und 30 Minuten, ein längeres Verweilen im Bade hat meist schädliche Folgen, da sich nach ihm statt der Erfrischung ein Darniederliegen der körperlichen und geistigen Thätigkeit (Ermüdung, Eingenommenheit des Kopfes u. s. w.) einstellt. Etwas anderes ist es mit den Sitzbädern, welche ohne Schaden bis zur Dauer einer Stunde ausgedehnt werden können. — Die passendste Zeit zum Baden ist zwei Stunden nach dem Frühstücke, oder vier Stunden nach dem Mittagessen.

Im Anfange halte man sich ruhig im Bade, um die Einwirkung der Kohlensäure nicht zu stören; später kann man sich freier bewegen und nach Bedürfniss die Glieder leicht frottiren. Für manche Kranke, besonders für nervenschwache Damen und solche Leidende, welche zu Congestionen nach dem Kopfe geneigt sind, enthalten die Bäder zu viel Kohlensäure und wirken im Anfange aufregend. In solchen Fällen muss mehr Süsswasser zugelassen, oder durch Peitschen ein Theil der Kohlensäure ausgetrieben werden. Fürchtet man bei Kindern und Schwächlichen von dem Einathmen der fortwährend ausströmenden Kohlensäure nachtheilige Folgen — und diese treten gerade bei Chlorotischen leichter, als bei Gesunden ein und äussern sich dann in Anfällen von Kurzathmigkeit, Herzklopfen und Beängstigung —, so lasse man das Bad mit einem Tuche bedecken, welches an den über dem Wasser befindlichen Hals genau anschliesst. Den Kopf in das Wasser einzutauchen, ist nicht gestattet.

Beim Heraustreten aus dem Bade ist die Haut stark geröthet und turgescirend, in Folge dessen eine rasche Verdunstung des an dem Körper noch haftenden Wassers stattfindet. Um diese Reaction zu unterstützen, lasse man sich kräftig mit den erwärmten Tüchern abreiben, und kleide sich dann langsam und genügend warm an. Bei mildem Wetter ist eine darauf folgende mässige Bewegung im Freien anzurathen, bei ungünstigem Wetter muss dies auf dem Zimmer geschehen. Nur Schwächlichen ist, falls sie Bedürfniss dazu fühlen, bei warmer Bedeckung eine kurze Ruhe gestattet.

Die Zahl der zu nehmenden Bäder, sowie der hierbei zu beobachtende Modus der Aufeinanderfolge, lässt sich vorher nicht bestimmen und ist vom Erfolge abhängig. Im Anfange — man beginne nicht sogleich nach der Ankunft, sondern nach einigen Tagen der Ruhe mit der Badecur — sind Pausen von 1 bis 2 Tagen durch die Vorsicht dringend geboten.

Ehe ich diesen Gegenstand verlasse, will ich noch einige Worte über die Art der Erwärmung der Bäder, wie sie hier üblich, hinzufügen. — Sämmtliche Methoden gehen darauf hinaus, die Erwärmung des Wassers, welches hierbei durch die verminderte Verwandtschaft des Gases zu demselben einerseits und der Expansion des Gases andererseits stets einen Theil seiner Kohlensäure verliert (Lersch), mit dem möglichst geringen Verluste zu bewerkstelligen. Dies geschieht am vollkommensten, indem heisse Dämpfe in den doppelten Boden der Wanne geleitet werden, wie wir es in Schwalbach, Driburg u. a. a. O. finden. Die für die kohlensäurereichen Mineralwasser so verhängnissvolle Bewegung wird freilich hierdurch am sichersten vermieden, jedoch hat die hiesige Art der Erwärmung auch Manches für sich. Es wird hier noch die ältere Art der Erwärmung mittels heissen Süsswassers in Anwendung gebracht. Während nämlich bei der Erwärmung durch heisse Dämpfe das Wasser seinem veränderten Absorptionscoefficienten gemäss einen Theil seines Gases abgeben und in die Luft entweichen lassen muss, bleibt dasselbe, wenn Süsswasser zur Erwärmung benutzt wird, in dem Bade zurück und dient zur Sättigung desselben; freilich wird auf der anderen Seite durch die Bewegung, welche das zuströmende Süsswasser veranlasst, auch das Entweichen der Kohlensäure begünstigt.

Füllung und Versand der Wildunger Mineralwasser.

Das Verderben des Wassers kann auf zweifache Art Statt finden, zunächst in Folge einer Einwirkung der mit in die Flasche eingeschlossenen atmosphärischen Luft und zwar durch Oxydation, besonders des Eisenoxyduls zu Eisenoxyd, und zweitens durch den zersetzenden Einfluss von organischen Substanzen auf die Schwefelsalze, in Folge dessen sich Schwefelwasserstoff entwickelt.

Bei der Füllung werden bewährte Vorsichtsmaassregeln, durch welche die gedachten Uebelstände möglichst vermieden werden, beobachtet, und das Wasser verändert sich thatsächlich selbst nach Jahren nicht in seiner eigenthümlichen Zusammensetzung.

Der Versand der Wildunger Mineralwasser ist von jeher ein bedeutender gewesen und bis jetzt fortwährend im Steigen begriffen; auch der Versand der Helenen-Quelle, welche man früher fälschlich als nicht geeignet hierzu ansah, findet in stets wachsendem Maassstabe Statt, und auch das Wasser der Stahl-Quelle wird verschickt.

Es wurden versandt:

Vom Jahre 1733 bis 1747 alljährlich 16—18—20,000 Flaschen.

Im	„	1835		50,000	„
„	„	1858		59,000	„
„	„	1860		58,000	„
„	„	1861			

a) Georg-Victor-Quelle 61,482

b) Helenen-Quelle 7,003 68,485 „

Im Jahre 1862

a) Georg-Victor-Quelle 69,995

b) Helenen-Quelle 7,626 77,621 „

Im Jahre 1864

a) Georg-Victor u. Stahl-Quelle 70,216

b) Helenen-Quelle 8,888 79,104 „

Im Jahre 1865

a) Georg-Victor u. Stahl-Quelle 81,283

b) Helenen-Quelle 13,369 94,652 „

III.

Die Verwendung und Wirkungsweise der Wildunger Mineralquellen in Krankheiten.

Aquae salubritate et medendis corpori —
bus nobiles. *Vellet.*

Wie sich schon aus der vorausgeschickten Betrachtung der einzelnen, zum Theil wesentlich in ihrer chemischen Zusammensetzung von einander abweichenden, Quellen und ihren unter sich verschiedenen physiologischen Wirkungen ergibt, muss ihr therapeutisches Gebiet ein ziemlich umfassendes und für die einzelnen Quellen mehr oder weniger getrenntes sein.

Die Angaben von Brunnenärzten, welche letztere, besonders in früherer Zeit, wo Chemie und Physiologie noch in den Windeln lagen, durch ihre sog. Erfahrung sich zu kühnen, ja oft lächerlichen Behauptungen verleiten liessen, werden auch jetzt noch häufig mit einer Art Misstrauen betrachtet, als ob jene „durch engherziges Interesse pro aris et focis“ Wahrheit und Wissenschaft zurücktreten liessen. Wir begegnen in der Geschichte eines jeden Arzneimittels einem Stadium, wo man demselben übergrosse Heilkräfte zuschrieb, bis endlich die sichtende, auf wahrer Forschung beruhende, Kritik es auf das ihm gebührende Terrain zurückdrängte. Beiden Mineralwassern dauert dies Stadium länger, da sie ein Gemisch der verschiedensten, als Heilmittel gebrauchten, Substanzen darstellen, und das Experiment schwieriger und seltener fehlerfrei ist. — Was nun den Standpunkt anbelangt, von welchem bei der nachfolgenden Betrachtung ausgegangen, und der therapeutische Werth der Wildunger Mineralwasser im Arzeneischatze beurtheilt ist, so

werden in denselben eben so wenig, wie in irgend andern Arzneimitteln, Specifica bei gewissen Krankheiten gesehen. Denn jeder einzelne, einer bestimmten Krankheitsgruppe angehörige, Krankheitsfall bietet je nach der Ursache und der individuellen Basis, auf welcher sich die Krankheit entwickelt, Verschiedenheiten dar, und man muss demnach auch auf verschiedenen Wegen, welche den Organismus unter gleiche Bedingungen bringen, zu dem endlichen Ziele, der Zurückführung zur Norm, gelangen können. Selbstverständlich wird also in der nachfolgenden Betrachtung zugegeben, dass viele unter die genannten Krankheitsrubriken einzureihende Fälle durch arzneiliche Mittel und durch andere Mineralquellen ihre Heilung finden können, und dass für manche Stadien derselben (z. B. im Rheumatismus, in der Gicht und Scrophulose) der Wildunger Heilapparat nicht ausreicht. Auf der andern Seite aber berechtigen Theorie und Erfahrung zu der Ueberzeugung, dass bei einem genauen Anpassen der individuellen Verhältnisse des Kranken an die Eigenthümlichkeiten der Quellen und des climatischen Charakters Wildungens der Heileffect — natürlich immer im Bereiche der Möglichkeit — nicht ausbleiben wird, und die Quellen, zumal bei Krankheiten des Harnsystems, eine gegenüber andern Quellen hervorragende Stellung einnehmen.

Krankheiten des Bluts.

Anaemie (Blutarmuth), Chlorose (Bleichsucht).

Blut und Eisen.

Bismarck.

Die Anaemie, zuweilen in mehr primärer Form durch mangelhafte Blutbereitung, durch zu grosse körperliche, oder geistige Anstrengungen, durch schlechte unzureichende Nahrung hervorgerufen, ist jedoch meist secundärer Natur, durch directe grosse Blutverluste (aus Nase, Magen, Mastdarm, Uterus u. s. w.), oder durch ausgebreitete Lungen- und Rippenfellentzündungen mit massenhafter Exsudation bedingt. Das Krankheitsbild ist das bekannte und nicht leicht zu verkennende: Blässe der Haut und Schleimhaut, Sinken der Eigenwärme, oberflächliche und

langsame Respiration, kleiner, schwacher Puls- und Herzschlag. In acut entstehenden Fällen prävalirt der Gefässerethismus.

Die Wirkung des Eisens, wie es die Stahlquelle in einer für die Resorption günstigen Form bietet, ist hier eine ebenso prägnante, als sie es bei der Chlorose ist. — Dieses Leiden, welches in unserer Zeit, besonders in den höhern Schichten der Gesellschaft, eine enorme Ausbreitung erlangt hat, befällt vorzugsweise weibliche Individuen in der Entwicklungsperiode und charakterisirt sich pathologisch-anatomisch im Gegensatz zur Anaemie resp. Hydraemie, wo zugleich Eiweiss und Salze vermindert sind, durch eine alleinige Abnahme der zelligen Elemente, der Blutkörperchen. Kranke derart bieten ein blasses Aussehen, klagen über Mattigkeit, Abgeschlagenheit und rasche Ermüdung bei unbedeutenden Anstrengungen, über Nervenzufälle, Herzklopfen, Verdauungsstörungen und Anomalien der Menstruation; Alles dies sind Folgeerscheinungen der Verminderung der Blutkörperchen, der Träger des Sauerstoffs.

Das Wildunger Stahlwasser bietet ein ausgezeichnetes Heilmittel dieser Krankheiten. Man weiss schon lange, dass das Eisen in diesen Zuständen specifische Dienste leistet; aber die Art der Wirkung ist noch keineswegs genügend erklärt. Die organische Verbindung des Eisens mit Hämatin in den Blutkörperchen ist sicher, die Genesis des Hämatin's aber und die Bedingungen derselben noch dunkel, und es ist nicht ausgemacht, dass die Bildung desselben von einem gewissen Eisengehalte abhängig ist, da derselbe unter normalen Verhältnissen variabel. Thatsache aber ist es, dass die Zufuhr von Eisen die Bildung von Blutkörperchen vermehrt. — Von dem arzeneilich eingeführten Eisen passirt der grösste Theil wieder als Schwefeleisen die Verdauungswege, da die Resorption in Folge der meist gleichzeitigen Atonie der Digestionsorgane erschwert ist; gar oft muss wegen der sich steigernden Magenbeschwerden ganz von ihrer weiteren Anwendung abgestanden werden. Um so wichtiger ist für eine erfolgreiche Behandlung die Thatsache, dass das Eisen in Form der kohlensäurereichen Stahlwässer besser vertragen wird. Es zeichnen sich unter diesen wieder diejenigen aus, welche bei grossem Eisen- und Kohlensäurereichthum eine geringe Menge fester Bestandtheile (besonders schwerver-

daulicher Salze) enthalten, wie es bei der Wildunger Stahlquelle der Fall ist. — Erfahrungsgemäss ist die Quantität des zur Heilung dieser Zustände erforderlichen Eisens keine grosse. Die gewöhnlichen arzeneilichen Dosen stehen in keinem Verhältnisse zu dem Verluste, oder dem bei der Entwicklung des Körpers entstandenen Mangel an Eisen, noch zum gesammten physiologischen Eisengehalte des Blutes; man bringt bei diesen hohen Dosen, welche die Verdauung beeinträchtigen müssen, von vorn herein die Schwerverdaulichkeit derselben, den nur mechanischen Durchgang des grössten Theils in Anschlag. Die Menge des Eisens, welche dem Körper beim Gebrauche der Wildunger Stahlquelle zugeführt wird, ist zur Deckung des entstandenen Deficits vollkommen ausreichend. In acht Gläsern, jedes zu sechs Unzen gerechnet, geniesst der Patient circa $2\frac{1}{2}$ Gran doppelt kohlensaures Eisenoxydul (in 6 Gläsern circa $1\frac{2}{3}$ Gran), während er in einer gleichen Gläserzahl aus der Georg-Victor-Quelle nur circa $\frac{3}{5}$ Gran (resp. $\frac{1}{2}$ Gran) erhält. Je nach der Individualität des Falles ist die erstere als reines Eisenwasser, oder die letztere als erdiger Eisensäuerling indicirt. Im Allgemeinen wird die Georg-Victor-Quelle mehr für anämische Zustände, wo eine Verarmung des Bluts an zelligen Elementen und an Salzen vorliegt, die Stahlquelle mehr für chlorotische, wo der Eisenmangel die Hauptsache ist, geeignet sein. Oft ist der weitere Gebrauch, oder der Uebergang von dem einen zum andern Wasser von dem Erfolge abhängig zu machen, und zuweilen eine Combination der Stahl-Quelle mit der Georg-Victor- oder der Helenen-Quelle, oder ein Zusatz von warmer Milch indicirt, letzteres besonders bei darniederliegender Verdauung. — Zur Beseitigung der leichteren Fälle von Chlorose genügt eine Cur von vier Wochen, für die schweren ist eine längere Zeit nothwendig. Rückfälle kommen auch hier vor, jedoch pflegt der Erfolg bei den günstigen, die Eisenwirkung wesentlich unterstützenden, climatischen Verhältnissen, bei der gesunden, kräftigen Gebirgs- und Waldesluft, bei der den Stoffwechsel mässig verlangsamenden Lage Wildungens meist ein dauernder und vollkommen gesicherter zu sein. Eine weitere Unterstützung findet die Cur in dem Gebrauche der Stahlbäder, welche besonders auf die Erscheinungen vom Nervensystem aus beruhigend

und heilend einwirken. Als Nachcur für die schweren Fälle sind zuweilen Soolbäder, oder ein Alpenaufenthalt zu empfehlen.

Reconvalescen z.

An die secundäre Anaemie schliesst sich im pathologisch-anatomischen Sinne die ihr nahestehende Reconvalescen z an, unter welcher man allgemeine Schwächezustände versteht, wie sie nach schweren Krankheiten, besonders solchen, folgen, welche mit starken Säfteverlusten verbunden waren, wie Dysenterie, Typhus u. s. w. — Hier fehlt es dem Körper nicht nur an Eisen und an den für die Erhaltung des Organismus so wichtigen Erdsalzen, es befinden sich auch sämtliche Organe im Zustande der Schwäche und Abmagerung. Es kommt hier auf eine allgemeine Kräftigung und Belebung der gesunkenen Energie an, welche neben einer kräftigen Diät durch den Gebrauch der eisenhaltigen und an Erdsalzen reichen Georg-Victor-Quelle — sie enthält wenig schwefelsaure Salze, aber verhältnissmässig viel kohlensauren Kalk und Magnesia —, ferner durch die anregende Wirkung der Stahlbäder und die günstigen climatischen Verhältnisse Wildungens oft rasch erreicht wird. Durch den Einfluss der genannten Agentien wird der Organismus in seinem Bestreben, sich aller zur Deckung des entstandenen Deficits verwendbaren Stoffe dauernd anzueignen — was sich in der bei Reconvalescenten verminderten Harnstoffausscheidung durch den Urin kundgibt — erheblich, auch stofflich, unterstützt: die Organe selbst stärken sich allmählich, das Aussehen wird ein besseres und das Körpergewicht nimmt zu.

Rheumatismus.

Beim chronischen Muskel- und Gelenkrheumatismus leisten die warmen kohlensäurereichen Bäder die besten Dienste. Zu den Wirkungen der Wärme, welche auch bei den Thermen mehr, mehr als die in ihm gelösten Bestandtheile, als Hauptfactor angesehen werden muss, gesellen sich die der Kohlensäure auf die äussere Haut, auf deren kräftige Anregung es beim Rheumatismus hauptsächlich ankommt. — Die freilich seltenen rheumatischen Lähmungen werden durch eine Badecur, nach Bedürf-

niss mit Zuhülfenahme der Electricität, geheilt oder doch gebessert werden. — Ein russisches Dampfbad soll baldigst eingerichtet werden.

G i c h t.

An dem Rufe eines ausgezeichneten Heilmittels, den sich die alkalisch-salinischen Mineralquellen bei der Behandlung der Gicht erworben haben, kann auch unsere Helenen-Quelle mit Recht participiren. Sie wirkt durch ihren Alkalien- und Salzgehalt der Plethora, — das Chlornatrium soll die Harnstoffausscheidung vermehren — und dem grössern Harnsäuregehalt des Blutes, resp. der Retention derselben und damit einer wichtigen Theilerscheinung der Gicht entgegen; durch den reichlichen Wassergenuss wird die Harnstoffausscheidung vermehrt und der Stoffwechsel beschleunigt. Selbstverständlich muss hiermit eine Diät verbunden werden, welche ebenfalls in diesem Sinne wirkt und ein Missverhältniss zwischen Zufuhr und Verbrauch nicht aufkommen lässt. — Die gleichzeitig anzuwendenden Bäder regen die Haut- und Nierenfunction, wie die Secretion überhaupt und die Resorption der gesetzten Exsudate an und bilden eine schätzbare Unterstützung des innerlichen Wassergebrauches. — Bei manchen Formen der atonischen Gicht wird man mit Vortheil die Wildunger Eisenwässer in Anwendung ziehen.

S c r o p h u l o s e.

Auch bei der Scrophulose erweist sich der Gebrauch der Wildunger Wasser erfolgreich. — Bei der erethischen Form derselben bilden die hohe Lage, das kräftigende Bergclima, die sauerstoffreiche Luft, die an Eisen, Kalksalzen und Kohlensäure reiche Georg-Victor-Quelle, — dieselbe wirkt besonders günstig auf den häufig veranlassenden, oder begleitenden Darmcatarrh — in Verbindung mit den Bädern den therapeutischen Apparat, während dagegen bei der torpiden Form die an Kochsalz reichere Helenen-Quelle, ebenfalls in Verbindung mit den Bädern — besonders bei vernachlässigter Hautcultur — den Stoffwechsel mässig beschleunigt und durch ihren Gehalt an Erdsalzen den im Harn sich documentirenden Verlust an diesen ersetzt. Zuweilen ist eine Mischung der Georg-Victor-Quelle mit der He-

lenen - Quelle am Platze. — Ich will weder dem Leberthrane, noch den gedörrten Eicheln bei der erethischen Form, weder dem Jod, noch der Kaltwasserbehandlung bei der torpiden Form, noch den Soolbädern bei beiden Formen den wohlverdienten Ruf schmälern, ich will nur darauf hinweisen, dass es bei dieser meist hartnäckigen Krankheit Stadien gibt, wo die bisher eingeschlagene Behandlung nicht fortgesetzt werden kann, und wo ein Landaufenthalt, eine Luftveränderung in Verbindung mit den obengenannten heilkräftigen Agentien von glänzendem Erfolge begleitet, ja zuweilen hinreichend sind, Heilung herbeizuführen.

Krankheiten des Nervensystems und der weiblichen Geschlechtsorgane.

Wie schon oben angedeutet, geht mit den besprochenen krankhaften Veränderungen der Blutmischung, unter welchen der ganze Organismus und besonders das Nervensystem leidet, ein Heer von Nervenaffectionen Hand in Hand. Letztere finden meist zugleich mit jenen durch den Gebrauch der Wildunger Eisenwasser ihre Heilung, welche durch die kohlenensäurereichen Bäder und das vortreffliche Clima Wildungen's unterstützt wird. Es steht daher seinen Quellen, wie andern Eisenwässern eine entschieden günstige Wirkung auf Sensibilitäts- und Motilitätsneurosen, wie Neuralgien, Chorea, besonders, wenn sie auf anämischer Basis beruhen, zu. Dass die Bäder einen bedeutenden Einfluss auf die motorischen Centralorgane ausüben, geht schon daraus hervor, dass sich während und nach denselben das Gefühl einer grösseren Leichtigkeit und Elasticität der Bewegungsorgane einstellt, und so ist es wohl denkbar, dass durch diesen täglich wiederkehrenden Einfluss der Kohlensäure und Wärme gewisse Lähmungen und Motilitätsstörungen überhaupt gehoben, oder doch gebessert werden können, und auch nicht irrationell, beginnende Tabes dorsalis vor ihr Forum zu ziehen. — Bei centralen Lähmungen darf erst nach abgelaufener Entzündung von den Bädern Gebrauch gemacht werden.

Auch für zwei andere häufig vorkommende und sehr lästige Nervenleiden, die Hypochondrie und Hysterie, ermöglicht der

therapeutische Apparate Wildungen's eine erfolgreiche Behandlung. Die Hypochondrie, welche häufig mit Zuständen, welche man unter der sog. Plethora zusammenfasst, coincidirt, beruht in letzter Instanz auf einer Ernährungsstörung des Centralorgans für psychische Thätigkeit und charakterisirt sich besonders dadurch, dass die davon Befallenen an und für sich unbedeutenden Unregelmässigkeiten in ihren somatischen Verrichtungen einen übergrossen Werth beilegen und heute von dieser, morgen von jener organischen Krankheit sich ergriffen glauben. Secundär leiden unter diesem psychischen Druck natürlich sämmtliche vitalen Functionen.

Hier bewährt sich die Helenen-Quelle in Verbindung mit jenen diätetischen und climatischen Agentien, welche wir als wohlthätig auf Körper und Geist wirkend schon so oft betont haben. Am häufigsten geben leichte Verdauungsstörungen Veranlassung zu den heftigsten Klagen und Befürchtungen. Die günstige Wirkung der Helenen-Quelle, welche gastrische Affectionen beseitigt und die Darmfunctionen regelt, ist daher bei diesem Leiden leicht verständlich. Die kräftige Gebirgs-, die duftige Waldesluft, die veränderte, regelmässige Lebensweise, die vermehrte Bewegung in der reizenden Gegend wirken selbst auf ein verstimmttes Gemüth äusserst erfrischend, und die Bekanntschaft mit schwerer Leidenden übt einen wohlthätig tröstenden Einfluss; zumal, wenn die Kranken unter dem Gebrauche des Wassers die für sie bedeutungsvollen und besorgniserregenden Krankheitserscheinungen schwinden sehen.

Die Hysterie, diese proteusartige Krankheit, beruht auf einer Ernährungsstörung des gesammten Nervensystems, woraus sich die ungemeine Mannigfaltigkeit und die Abwechselung der Erscheinungen erklärt. Zuweilen liegt ihre Basis in Erkrankungen der Sexualorgane, zuweilen in anämischen und hydrämischen Zuständen, zuweilen ist sie durch vorausgegangene, oder noch bestehende psychische Einflüsse bedingt.

Ein Heer von Mitteln, von denen der grösste Theil nur eine zeitweise Zurückdrängung einzelner Symptome erreicht, ist gegen diese hartnäckige Krankheit empfohlen und angewandt worden, welche den Arzt oft zur Verzweiflung bringt und ihn zuweilen zu harten Urtheilen über das leidende schöne Geschlecht

und zu dem meist ungerechten Verdachte der Simulation verleitet. Je einfacher und allgemeiner und wieder je mehr Bezug nehmend auf die Grundursache die Behandlung ist, um so erfolgreicher wird sie sein. — Die vorzügliche Bergesluft, die balsamischen Exhalationen der reichen Waldvegetation und der Anblick der freundlichen Landschaftsbilder, wie es den Kranken in Wildungen geboten wird, wirken heilend, beruhigend und kräftigend auf das angegriffene und zerrüttete Nervensystem. Ausserdem kommen bei der allgemeinen Hyperaesthesie, den auf einzelne Nervenstämme, oder Nervenäste beschränkten Neuralgien, den perversen Empfindungen in innern Organen, bei den hysterischen Krämpfen und Lähmungen, den Störungen der Verdauung und der Blutcirculation mit Bezugnahme auf die klar vorliegende, oder wahrscheinliche Grundursache die Stahlwasser, die Stahlbäder, die Helenen-Quelle, Alles in mannigfacher Modification und in der dem einzelnen Falle entsprechenden Dosirung mit mehr, oder weniger glänzendem Erfolge in Anwendung. Fälle von veralteter Hysterie werden durch Eisencuren zuweilen verschlimmert; bei grosser Irritabilität, Neigung zu Krampffällen ist in der Anwendung der Stahlbäder grosse Vorsicht geboten, zuweilen ganz von ihrem Gebrauche abzusehen, jedenfalls ihre Dauer im Anfange auf nur einige Minuten zu beschränken; wo aber eine stimulirende Behandlung am Platze ist, wie z. B. bei den hysterischen Lähmungen, da ist ihre Heilwirkung auch oft eine auffällige. — Die Thatsache, dass die Türkinnen, welche fleissig warm baden, trotz ihrer ruhenden Lebensweise auf den Ottomanen verhältnissmässig selten von Hysterie heimgesucht werden, scheint für den palliativen Werth der warmen Bäder überhaupt gegen dieses Leiden zu sprechen.

Liegt die Ursache der Hysterie in Krankheiten der Geschlechtsorgane (Knickungen, Lageveränderungen, chronischem Infarct des Uterus, Erosionen, oder Geschwüren des Muttermundes), so muss natürlich neben der äussern und innern Anwendung der Wildunger Wasser die entsprechende örtliche Behandlung eingeleitet werden, welche bei den Knickungen durch Lageverbesserungsversuche, beim chronischen Infarct durch die aufsteigende Douche u. s. w. und bei Muttermundgeschwüren durch Aetzen besonders erfolgreich sich erweist.

Die tonisirende und secretionsbeschränkende Wirkung des Eisenwasser bei Schleimflüssen der weiblichen Genitalien ist eine anerkannte, es ist daher auch der Gebrauch der Wildunger Stahlquelle hierbei, combinirt mit der aufsteigenden Douche, von dem besten Erfolge. —

Manche Menstruationsanomalien finden an den Wildunger Quellen ihre Heilung. Der frühzeitige Eintritt der Menstruation bei scheinbar noch unentwickelten Mädchen, welcher durch die mit dem gesammten Kräftezustand nicht im Verhältniss stehenden Blutverluste meist schwere chlorotische Zustände vorbereitet, fordert, um jenen selbst und ihren Nachwirkungen vorzubeugen, zu einer frühzeitigen allgemein kräftigenden Behandlung und zu einem zeitigen Ersatze der Verluste auf. Dieser doppelten Indication wird durch den curmässigen Gebrauch der Stahlquelle, oder des erdigen Eisensäuerlings, der Georg-Victor-Quelle, in Verbindung mit den zu einer Cur in Wildungen hinzukommenden, oft erwähnten klimatischen Heilpotenzen in bester Weise entsprochen. Der Amenorrhoe liegen meist allgemeine Krankheitszustände, wie Chlorose, Scrophulose u. s. w. oder auch chronische Catarrhe der Geschlechtstheile zu Grunde. Die Eisenwässer Wildungen's sind aber, wie oben erwähnt, im Stande, diese Zustände und damit die Amenorrhoe, als eine Theilerscheinung derselben, zu beseitigen. — Bei der Behandlung der congestiven und neuralgischen Form der Dysmenorrhoe kann je nach der Ursache und dem Allgemeinbefinden der Kranken der innerliche Gebrauch der Wildunger Wasser ein gutes Unterstützungsmittel sein, jedenfalls wird der Gebrauch der Bäder in den Menstrual-Zwischenräumen, oder nach Umständen auf den Paroxysmus selbst ausgedehnt, einen günstigen Einfluss haben, die Schmerzen lindern und den Blutaustritt erleichtern und zeitlich befördern.

Die Sterilität ist bekanntermaassen häufig an Blennorrhoeen und die obengedachten Sexualkrankheiten, sowie an anämische Zustände geknüpft und man kann desshalb den Wildunger Heilapparat, welcher auf dieselben günstig einwirkt, in diesem Sinne mit Recht als ein kräftiges Hülfsmittel zur Beseitigung derselben betonen.

Krankheiten der Schleimhäute des Respirations- und Digestions-Apparates.

Bei dieser Krankheitsgruppe kommt hauptsächlich die Helenen-Quelle in Anwendung. Ein Blick auf die Ergebnisse der Analyse derselben überzeugt uns von ihrem Reichthum an Kochsalz und Alkalien. — Bedenken wir, welche wichtige Rolle dieselben, und besonders das kohlensaure Natron, unter den anorganischen Bestandtheilen im thierischen Organismus spielen, und erinnern wir uns zugleich an die klinischen Thatsachen, welche an die Einführung jener Stoffe geknüpft sind, so werden wir schon a priori von der Wirksamkeit dieser Quelle in den gedachten Krankheiten überzeugt sein können. Dieselbe bewährt sich in praxi vollkommen und der Ausspruch Seegen's, „Wildungen ist bei allen Catarrhen mit profuser Schleimsecretion angezeigt“, findet auch nach dieser Richtung alljährlich von Neuem seine Begründung.

Die alkalischen Salze sind ein wichtiger Bestandtheil des Blutserums, unter sich stehen dieselben in Beziehung auf Quantität in einem gegenseitigen, ergänzenden Abhängigkeitsverhältnisse und mit der Menge des in ihnen gelösten Eiweisses in constanter Proportion: Vermehrung der Salze geht mit Verminderung des Eiweisses Hand in Hand. Klinische Thatsachen aber sind es, dass die Alkalien auf die Schleimhäute im Zustande des Catarrhes einen auffallend günstigen Einfluss haben, ferner die Gallenabsonderung normiren, übermässige Säure im Magen und Darne tilgen, die Bildung von Harnsäure herabsetzen und sich als Kalksalze bei der Gewebsbildung wesentlich betheiligen. Hierzu kommen die die Expectorations-, die Verdauungs- und die Peristaltik anregenden Wirkungen der Kohlensäure und die tonisirenden und secretionsbeschränkende des Eisens.

Unter dem curgemässen Gebrauche der Helenen-Quelle sehen wir demgemäss chronische Rachen-, Tracheal- und Bronchial-Catarrhe sich bessern; die Expectorations- und die Verdauungs- und die Peristaltik leichter von Statten, wird allmählich geringer, und die Schleimhäute kehren nach und nach zu einer normalen Beschaffenheit zurück. Da das Wasser ausserdem für regelmässige Stuhlentleerungen sorgt, so verhütet es eine mit Verstopfung und Auftreibung des Unterleibes verknüpfte Beengung des Thorax und

ermöglicht stets eine ausgiebige und freie Action des Zwergfells ohne übergrosse Anstrengungen der respiratorischen Hülfsmuskeln. — Besonders eignet sich das eisenhaltige Wasser für Catarrhe der Luftwege, wenn sie mit Anaemie und Hinneigung zur Tuberculose verbunden sind, indem es die Blutbeschaffenheit verbessert. Prävalirt ein Reizzustand, welcher sich durch häufigen Hustenreiz mit sparsamer Expectoration kund gibt, so ist ein Zusatz von warmer Milch zum Helenen-Wasser indicirt und von dem besten Erfolge begleitet. Kranken, welche über das vorbereitende Stadium der Tuberculose hinaus sind, wird an anderen Mineralquellen und klimatischen Curorten mehr geboten, als in Wildungen. — Bei starken Blennorrhoeen der Luftwege wird man passend auf den zeitweisen Gebrauch der Helenen-Quelle den der Georg-Victor-Quelle folgen lassen.

Chronische Verdauungsstörungen, welche in Magen- und Darmcatarrhen ihren Grund haben und von den bekannten Erscheinungen, wie Völle und Druckgefühl in der Magengegend, schlechtem Geschmack, belegter Zunge, Aufstossen, Säurebildung, Neigung zu Verstopfung, oder Diarrhoe neben Kopfschmerz, allgemeiner Mattigkeit und Verstimmung begleitet sind, weichen meist bald dem Gebrauche der Helenen-Quelle. Der abnorme und zur Verdauung untüchtige Magensaft wird durch die in dem Wasser enthaltenen Alkalien zur Norm zurückgebracht und vorhandene Säure durch sie gebunden. Die mit dem Wasser reichlich genossene Kohlensäure regt die Verdauungsorgane in ihrer Function mächtig an, erleichtert die Resorption der eingeführten Nahrungsmittel und befördert die peristaltische Bewegung des Darms.

Ebenso günstig ist die Wirkung bei Catarrhen der Gallenwege. Abgesehen von dem physiologischen Werthe der im Wasser enthaltenen Alkalien für die Verseifung der Fettsäuren der Galle u. s. w., wird auch deren Secretion durch dieselben vermehrt, die Schleimabsonderung gehemmt und vorhandene Verstopfungen und damit die in Folge von Stagnation und Resorption der Galle ins Blut erfolgende Gelbsucht beseitigt, so dass die in normaler Weise secernirte Galle unbehindert in den Darm fließen kann, um dort ihre physiologische Wirkung

auf den Chymus auszuüben; die Ausscheidung des abgelagerten Gallenpigments wird durch Anregung der Darm- und Nierenfunction begünstigt. Auch der Abgang von Gallensteinen wird befördert und der Durchgang erleichtert. — Durch den Gebrauch des Helenen-Wassers wird die Neigung zu Coprostase gehoben, die Defäcation erleichtert und geregelt, in Folge dessen der früher erschwerte Rückfluss des venösen Blutes freigegeben, der weitem Anschwellung von Hämorrhoidalknoten Grenzen gesetzt und ein allmähliches Zusammen-sinken derselben ermöglicht. Liegen dagegen den in Folge der venösen Stauung entstandenen Catarrhen und Gefässerweiterungen Krankheiten zu Grunde, welche einer Heilung nicht fähig sind, wie manche Herz- und Lungenkrankheiten, so können sich beim Gebrauche der Helenen-Quelle die Erscheinungen vom Darne wohl mässigen, aber natürlich bei der fortwirkenden Ursache nicht dauernd zum Verschwinden gebracht werden.

Die so eckelhaften, wie quälenden Mastdarmfisteln schliessen sich beim Gebrauche dieses Wassers zuweilen auffallend rasch.

Bei chronischen Magencatarrhen bildet sich häufig ein Zustand aus, welchen man mit Atonie der Magenschleimhaut bezeichnet. In solchen Fällen bewährt sich, und zwar nicht nur, wo dieser Zustand mit Anaemie zusammenfällt, sondern ein Stadium eines selbständigen Leidens darstellt, trefflich das Wasser der kohlensäurereichen Stahl-Quelle als passendes Reizmittel.

Krankheiten des Harnsystems.

Renum et vesicae dolores, calculos, ulcuscula extirpant, urinam suppressam reducunt et revocant, stranguriae, dysuriae, mictioni cruentae et purulentae medentur.

Joh. Wulff brevis explicat. de acidis Wildungensibus. 1580.

Wildungen ist in seiner Heilkraft bei den soeben besprochenen Krankheiten noch lange nicht genug bekannt und gewürdigt; seinen weit über die Grenzen Deutschlands hinausreichenden Ruf verdankt es seiner beinahe specifischen Wirksamkeit in Krankheiten des Harnsystems.

Selbst Vichy's und Karlsbad's Quellen können in dieser Richtung mit denen Wildungens nicht concurriren; nicht als ob jene Heilquellen bei vielen Krankheiten dieser Art nicht ausgezeichnete Dienste leisteten — Tausende von Fällen haben hiefür unumstössliche Beweise geliefert —, aber ihr Heilungsgebiet ist kein so ausgedehntes. Vichy, Karlsbad und auch das in dieser Beziehung geschätzte Neuenahr sind, eben so wie die Wildunger Helenen-Quelle, nur in höherem Grade an Alkalien reiche Quellen. Der Karlsbader Sauerbrunnen hat mit dem Wildunger sog. Sauerbrunnen, der Georg-Victor-Quelle, keine Aehnlichkeit; jener enthält sehr wenig feste Bestandtheile (2,043 Gran im Pfunde) und ist nur ein einfacher Säuerling. Jene genannten Quellen passen nicht für alle Zustände, vielmehr nur für solche, welche von einer normalen, oder abnorm sauren Reaction des Urins begleitet sind, für die sog. (harn-, oxal-) saure Diathese. Alle jene Zustände der Nieren, der Blase u. s. w., welche mit einer vorherrschenden Neigung zur alkalischen Gährung — erstere gibt sich durch den raschen Eintritt der letztern ausserhalb der Blase kund — verbunden sind, oder welche gar eine alkalische Reaction des Urins bei der Entleerung zeigen, bilden eine Indication gegen die Anwendung der genannten alkalischen Wasser. Bei den Niederschlägen von phosphorsauren Erden wird ihre Wirkung auch keine günstige sein, da sie den Urin bald alkalisch machen, und die Erdphosphate, welche in alkalischer Flüssigkeit unlöslich sind, niederfallen und zur Bildung, oder Vergrösserung von Concrementen führen können. Die günstige Wirkung der alkalienreichen Quellen auf den Catarrh der Harnwege, eine häufige Gelegenheitsursache der Niederschläge und Ablagerungen, soll nicht bestritten werden, aber abgesehen von den nicht selten selbstständig vorkommenden und mit dem Catarrh in keiner ursächlichen Verbindung stehenden Zuständen derart, muss man, wie überhaupt oft, so auch hier, nicht allein die Krankheitsursache, sondern auch das Krankheitsproduct zum Gegenstande der Behandlung machen, wenn auch oft mit nur palliativem Erfolge. Es ist demnach bei der Wahl von Heilquellen für Harnkranke ein genaues Analysiren der einzelnen Fälle besonders nothwendig. Vichy und Karlsbad eignen sich nicht für alle Fälle, wohl

aber Wildungen, welches in der Georg-Victor- und der Helenen-Quelle sowohl für die saure, als die alkalische Diathese die entsprechenden Heilmittel bietet. Es kann nicht leicht ein glücklicheres und für die erfolgreiche Behandlung von Harnkrankheiten bedeutungsvolleres Zusammentreffen von verschiedenen und doch auf einen gemeinsamen Zweck hinwirkenden Quellen gedacht werden. Es ist bekannt, dass die sog. saure Diathese, besonders bei der Steinbildung, wenn Blasencatarrh mit starker Schleimabsonderung hinzutritt, mit der alkalischen rasch wechselt, und hiermit natürlich eine andere, der frühern oft entgegengesetzte, Behandlung geboten ist. Gibt es nun für den Kranken bessere und für den Arzt bequemere Hülfsmittel, deren Wechsel und Dosirung er jeden Augenblick in der Hand hat, als sie Wildungen in dem gleichzeitigen Besitz der Georg-Victor- und der Helenen-Quelle bietet!

Wie schon früher einmal bemerkt, ist es ein missliches und gewagtes Unternehmen, aus den Ergebnissen der chemischen Analyse einer Quelle die Wirkungsweise und den Wirkungskreis derselben in Krankheiten a priori bestimmen zu wollen, zumal wenn ganz indifferente Thermen (wie Gastein, Wildbad, Schlangenbad u. s. w.) eben durch ihre anerkannten, vorzüglichen Heilkräfte gegen die Bedeutung der chemischen Zusammensetzung der Quellen überhaupt zu zeugen scheinen. Ich will es desshalb auch nicht versuchen, die in Harnkrankheiten durch das Wildunger Wasser thatsächlich erzielten Erfolge aus den physiologischen Wirkungen der einzelnen Quellenbestandtheile streng wissenschaftlich und genau zu erklären. Denn abgesehen davon, dass letztere, einzeln dem Körper zugeführt, anders wirken müssen, als wenn sie gerade in der der Quelle eigenthümlichen qualitativen und quantitativen Combination dem Organismus einverleibt werden, muss auch ein auf zahlreiche und gewissenhaft ausgeführte Beobachtungen, zuerst unter normalen Verhältnissen und nicht allein, so weit sie sich auf die Harnsecretion beziehen, dann aber ein Vergleichen derselben mit denjenigen Modificationen des Stoffwechsels, wie sie unter der Einwirkung des Mineralwassers Statt finden. Aber auch diese durch das Experiment eruirten Thatsachen haben, selbst wenn ihre Richtigkeit durch wiederholte Versuche sich bestä-

tigt hat, sowohl für die Aufklärung ihrer Wirkungsweise in Krankheiten, wie auch für die praktische Therapie einen nur relativen Werth, da sie nur normale physiologische Verhältnisse voraussetzen. Das physiologische Leben aber ist individuell verschieden, ausserdem sind die physiologischen Verhältnisse in Krankheiten gänzlich geändert, und es treten ferner bei einer Brunnencur viele andere bedeutungsvolle Momente, wie die Veränderung der Lebensweise, Verpflanzen in ein anderes Klima, geistige Anregungen u. s. w. mit in die Beurtheilung und verwischen das Bild von der dem Wasser specifisch zuzuschreibenden Wirkung.

Zahlreiche und für die Art der Wirkungsweise entscheidende Versuche unter Berücksichtigung der genannten collidirenden Verhältnisse konnten bis jetzt nicht angestellt werden und wird hierzu vielleicht eine spätere Zeit Gelegenheit geben, jedoch soll bei der nachfolgenden Betrachtung der Wirkungsweise der Wildunger Mineralwasser in Krankheiten des Harnsystems, so weit es thunlich, auf die gröbern physiologisch-chemischen Verhältnisse Rücksicht genommen werden.

Krankheiten der Nieren, Nierenkelche und Nierenbecken.

Infarct-, Gries- und Steinbildung.

Von den Krankheiten der Nieren, Nierenkelche und Becken, bei welchen das Wildunger Wasser, — wenn man berechtigt ist, nach dem Erfolge zu urtheilen — eine die aller übrigen Quellen übertreffende Wirkung üben, sind es hauptsächlich diejenigen, welche mit der Bildung von Niederschlägen, von grössern oder kleinern Concretionen einhergehen, sowohl bei den Harninfarcten, als bei der Gries- und Steinbildung. Mögen nun diese Krankheitsresultate in einem Allgemeinleiden, d. h. in einem Fehler des gesammten Stoffwechsels, oder in einer localen Ernährungsstörung, oder in einer durch bekannte, oder unbekannte Ursachen hervorgegangenen Zersetzung des Harns begründet sein: Thatsache ist es, dass unter dem Gebrauche des Wildunger Wassers die vorhandenen Niederschläge rasch ausgeschieden, und die Neigung zu ihrer Neubildung geschwächt oder aufgehoben wird.

Die eigentlichen Infarcte, welche aus kohlensaurem, oder phosphorsaurem Kalk und aus harnsauren Salzen bestehen, entziehen sich meist der Diagnose und desshalb auch der Behandlung, besonders dann, wenn diese Salze in den Epithelien abgelagert sind und nicht im ausgeschiedenen Urin als Sediment erscheinen. Dieselben bieten jedoch, wenn sie in das Volumen der weiteren Harnkanäle abgelagert werden, die subjectiv und objectiv erkennbaren Erscheinungen des Catarrhs und können durch eine dem Sediment entsprechende Behandlung beseitigt werden.

Beide, die Georg-Victor- und die Helenen-Quelle, welche hierbei in Betracht kommen, vermehren die Diurese und ermöglichen dadurch eine mechanische Wegschwemmung der vorhandenen Niederschläge. Ausser dieser mechanischen Wirkung steht den Quellen aber auch ein entschiedener Einfluss auf die Diathese selbst zu, welche diese Niederschläge herbeiführt und eine doppelte, entweder die sog. saure oder die sog. alkalische, sein kann. Man verbindet jetzt mit dem Namen Diathese einen andern Begriff, als früher, und die Ansicht, dass die Ursache der Concretionen in einer vermehrten Bildung der dieselben zusammensetzenden Bestandtheile beruht, darf wohl als beseitigt betrachtet werden. Die Principien der Therapie haben jedoch hierdurch keine wesentlichen Abänderungen erlitten, nur in der Idee, indem mit denselben Mitteln früher dem Blute die illusorische, jetzt aber dem Urin die factische, Acidität oder Alkalinität bedingende abnorme Beschaffenheit benehmen will. Wenn auch die Gicht, als einzige eigentliche saure Diathese, da hier ein vermehrter Harnsäuregehalt des Blutes vorliegt, in einem anerkannten Causalnexus mit Blasencatarrhen und Concrementbildung steht, so ist dieser doch nicht häufig, und wenn wir von saurer und alkalischer Diathese sprechen, so verstehen wir darunter eine nicht im Blute, häufig auch nicht bei der Secretion präformirte, sondern auf Zersetzungen beruhende, abnorme chemische Beschaffenheit des Urins, wie sie sich unter gewissen Bedingungen in den Nieren und in der Blase ausbilden.

Wenn nun bei der harn- und oxalsauren Diathese verschiedene Alkalien praktisch sich bewährt haben, so stimmt dies zu der ausgezeichneten Wirkung der an Alkalien reichen

Helenen-Quelle in den erwähnten Krankheitszuständen. Da diese, und unter ihnen als das wichtigste das kohlensaure Natron, als urophane Salze bei der Aufnahme ins Blut und dem endlichen Durchgange durch die Nieren — ein Theil derselben wird im Interesse des Organismus zurückgehalten und verwandt — ihre chemische Zusammensetzung nicht verändern und so zur Bindung der abnormen Säure dienen können, — die normale kann entweder quantitativ gesteigert, oder es können durch die unzweifelhaft auch schon in dem Nierenbecken vorkommende Umwandlung des Harnpigments fremde Säuren gebildet sein, in beiden Fällen geben sie leicht Veranlassung zu Niederschlägen —, so lässt sich die factisch günstige Wirkung der an diesen Salzen gehaltvollen Helenen-Quelle auch theoretisch erklären. — Die arzeneilich gegebenen Alkalien können sich in ihrer Wirksamkeit nach dieser Richtung mit den alkalischen Mineralwässern nicht messen; bei den letzteren tritt noch ein anderer Factor hinzu, die grössere Anregung der Diurese, welche zugleich Dilution des Harns bedingt, wodurch derselbe schon relativ weniger sauer wird; ausserdem aber übersättigen sie das Blut nicht mit einer Substanz, da sie verschiedene alkalische Salze enthalten. Diese Wirkung und diesen Vorzug theilt Wildungen mit Bilin, Fachingen, Vichy und Karlsbad; es entspricht jedoch der sehr reiche Alkaliengehalt der letzteren mit seinen hier nicht beabsichtigten Nebenwirkungen (auf den Darmkanal) und ihr Gehalt an schwefelsauren Salzen in vielen Fällen den vorliegenden Indicationen und Constitutionsverhältnissen weniger, als Wildungen, dessen Wasser eher kräftigt, als schwächt, und Kranken jeden Alters, jeder Constitution und zu allen Jahreszeiten verordnet werden kann.

Ebenso trefflich bewährt sich bei der alkalischen Diathese und den damit verbundenen phosphatischen Niederschlägen die Georg-Victor-Quelle, deren Wasser bedeutend weniger Alkalien enthält, den Urin in keinem Falle alkalisch macht, im Gegentheil den alkalischen und neutralen Urin allmählich zu säuern scheint, wodurch die Möglichkeit einer Lösung von feinen alkalischen Niederschlägen gegeben wäre.

Die Wildunger Wasser sind aber nicht allein im Stande, die bestehenden Diathesen entweder für die Zeit des Gebrauchs

derselben, oder oft auch für immer zu heben, und die feineren Niederschläge zu eliminiren, sie vermögen auch ansehnlichere Concremente, den sog. Gries, durch die vermehrte Harnfluth fortzuspülen — seine Auflösung durch das Wasser ist mehr, als problematisch —; ja selbst grössere Nierensteine werden durch diesen Factor, vielleicht auch durch Anregung von peristaltikartigen Zusammenziehungen der muskulösen Elemente, aus den Nierenkelchen, oder den Nierenbecken durch die Harnleiter in die Blase und von dort weiter geschafft. Eine Einklemmung auf diesem Wege findet, da die dieses unangenehme und schmerzhaftes Ereigniss bedingenden Reizzustände durch den Genuss des Wassers beseitigt werden, weit seltener Statt, als es unter andern Verhältnissen der Fall ist. Auf diese Weise sieht man hanfkorn- bis bohngrosse Nierensteine, oft unter verhältnissmässig geringen Beschwerden, die Harnwege passiren. Wesentlich erleichtert wird der Durchgang, besonders in einem Paroxysmus, der sog. Nierensteinkolik, durch längere lauwarme Vollbäder, oder wo diese contraindicirt sind, durch prolongirte Sitzbäder; die Bäder üben hier einen wohlthätig erschlaffenden Einfluss aus. — Meist ist bei Gries eine Wiederholung der Cur nothwendig.

Entzündung der Nieren-Kelche und Becken.

P y e l i t i s.

Die chronische catarrhalische Pyelitis tritt zuweilen in Folge von Erkältungen auf, ist aber, besonders die eitrige Form derselben, meist durch Steinbildung in den Nierenbecken bedingt. Umgekehrt kann aber die primäre catarrhalische Pyelitis Verstopfung der Uretheren mit Schleimpartikelchen, und durch Zersetzung des stagnirenden Harns Niederschläge bedingen und so zur Gries- und Steinbildung Veranlassung geben. Für beide Fälle bietet das Wasser der Helenen-Quelle ein ausgezeichnetes Heilmittel und hat auch wieder in der vergangenen Saison eclatante Erfolge erzielt, selbst da, wo andere Mineralwasser, wie Karlsbad, im Stich gelassen hatten. Bei der catarrhalischen Form wird durch dieses Wasser die Schleimbildung beschränkt und allmählich aufgehoben, durch die vermehrte Diurese abgestossene Epithelien, vorhandene Schleimklümpchen rasch und

leicht weggeschwemmt; eine Verstopfung verhütet, und auch bei der secundären Form durch Beseitigung der häufigsten Grundursache, d. h. durch Wegschaffung der Concremente, das Leiden gehoben, der Urin, welcher, frisch gelassen, trübe war und nach längerem Stehenlassen einen aus zahllosen Schleim- und Eiterkörperchen bestehenden Bodensatz absetzte, klärt sich oft auffallend rasch. Derselbe ist bei Pyelitis fast immer sauer, oft übersäuert, nur in dem obengedachten Falle, wo in Folge von Stagnation und unter der Einwirkung des als Ferment fungirenden Schleims Zersetzung des Harnstoffs eintritt, ist die Reaction des nach aufgehobenem Widerstande gelassenen Urins eine alkalische und wird hier passend die Georg-Victor-Quelle in Anwendung gezogen. Da in diesen Fällen die Störungen mehr vorübergehender Natur sind, so ist unter der angegebenen Behandlung die Aussicht auf raschen Erfolg eine günstigere, als in den ersteren Fällen.

Bei der Pyelitis sowohl, als bei der Gries- und Steinbildung ist zum Zwecke einer kräftigen Anregung der Diurese im Allgemeinen ein möglichst reichliches Trinken zu empfehlen.

Nierenblutungen.

Günstige Resultate liefern die Wildunger Quellen auch bei Nierenblutungen, wenn sie ein Symptom der Steinbildung darstellen, indem sie die ursächlichen Momente beseitigen — bei grössern Nierensteinen ist dies natürlich nicht möglich, und nur Mässigung der Erscheinungen denkbar — und den Durchgang der Blutcoagula, welcher sonst häufig von fulminanten Erscheinungen begleitet ist, erleichtern; ausserdem sollen die Alkalien (Helenen-Quelle) die Gerinnbarkeit des Blutes herabsetzen; jedoch darf man sich von dieser Wirkung nicht zu viel versprechen.

Krankheiten der Blase.

Blasensteine.

Es ist ausser Zweifel, dass es eine ererbte Disposition zur Bildung von Nieren- und Blasensteinen gibt, ebenso dass climatische Verhältnisse in einer ausgeprägten Beziehung zu denselben stehen. Es ist statistisch nachgewiesen, dass in einzelnen

Landestheilen, z. B. in der Schweiz, im Elsass, in Pommern das Vorkommen von Blasensteinen zu den grössten Seltenheiten gehört und dass hinwieder andere Gegenden, wie z. B. das Erzherzogthum Oesterreich, Alt-Bayern, die schwäbische Alp, die hohenzollerschen Fürstenthümer, Dublin, Bristol, Pasley und Leeds in England und Porcia und Cremona in Italien sich durch einen auffallend hohen Procentsatz auszeichnen. Aegypten ist von den ältesten Zeiten her durch die grosse Zahl von Stein-kranken berühmt *). — In Wildungen und den umliegenden Dörfern, von deren Bewohnern das kohlensäurereiche Wasser zur Erfrischung viel getrunken wird, ist nie ein Fall von Steinbildung zur Kenntniss gekommen. Schon 1619 macht Ramelov und 1664 Ellenberg hierauf aufmerksam. Man kann freilich auch hier den Einfluss climatischer Verhältnisse annehmen; da aber die Wasserreservoirs in der Stadt bisher zum grössten Theile durch die Mineralquellen gespeist wurden, und die meisten Bewohner ihr Trinkwasser täglich noch direct von den Quellen holen, so liegt es nahe, hierin den Grund zu suchen.

Gliedern einer zur Steinbildung disponirten Familie, sowie Bewohnern der in dieser Beziehung übel berüchtigten Gegenden ist eine ängstliche Beachtung jeder krankhaften Erscheinung in ihrem Harnsystem, und beim Auftreten derselben, ja vielleicht auch ohne es, mit Bezugnahme auf die in der Familie bestehende, oder in der Gegend ausgeprägte Diathese ein zeitweiser Gebrauch der einen oder andern Wildunger Mineralquelle dringend anzurathen **).

Ausser den obengenannten, in ihrem Wesen zum Theil noch dunklen, Ursachen der Steinbildung lassen sich durch Blascenecattarrhe u. s. w. bedingte Schleim- und Blutcoagula, sowie

*) Diese Thatsache findet darin ihre ätiologische Erklärung, dass „durch die Ablagerung der Eier eines erst neuerdings bekannt gewordenen Eingeweidewurmes in der Schleimhaut der Blase ein localer Cattarrh erregt wird.“ (Bardeleben Lehrb. d. Chirurgie).

**) Dr. F. L. Wigand schreibt in seiner *Histor. font. medicator. Wildungens.* 1802. „Autor quoque ipse, parente natus e renibus calculosis dirum in modum laborante, ideoque de simili misero diuturnoque morbo in virili sua aetate jure sibi metuens, acidularum Wildungensium cauto saepeque repetito potu sanitatem suam tuitus est omni ex parte incolumem.“

fremde Körper, besonders solche mit höckeriger, rauher Oberfläche, als directe Ausgangspunkte der Steinbildung nachweisen. Die chemische Zusammensetzung der Harnsteine ist eine sehr verschiedene, bald sind sie aus einer Substanz, bald aus mehr oder weniger, meist in Schichten aufeinander folgenden Bestandtheilen gebildet. Im ersteren Falle bestehen sie aus Harnsäure, harnsaurem Ammoniak, oxalsaurem Kalk, phosphorsauren Erden, seltener aus kohlsaurem Kalk, Cystin, Xanthin, im anderen aus zwei oder mehr der genannten, welche in mannigfacher Abwechselung durch Schleim als Bindemittel von einander getrennt sind. Alle subjectiven Zeichen, wie Schmerzen in der Blase, die besonders nach der Eichel hin ausstrahlen u. s. w., sowie die plötzliche Unterbrechung des Harnstrahles und der Abgang von Sedimenten sind trügerisch und beweisen die Gegenwart des Steines nicht, sicher wird die Diagnose erst, wenn man mit der Steinsonde das Concrement fühlt. Dies gelingt oft erst nach wiederholten Untersuchungen; ein kleiner Stein kann sich in der erweiterten, stellenweise ausgebuchteten Blase längere Zeit dem Nachweise entziehen.

Bei den entschieden ausgebildeten Blasensteinen kann die Wirkung der Wildunger Wässer nur eine beschränkte sein. — Wenn wir nun auch zwar nach dem jetzigen Stande der physiologisch-chemischen Forschungen ein steinauflösendes Verfahren nicht kennen — auch die Hoffnung auf electrolytischem Wege die Auflösung zu bewirken, ist vollständig getäuscht —, und wenn man demnach von dem angenehmen Wahne, durch das Wildunger Wasser Steine in den Nierenbecken und in der Blase auflösen zu können, sich völlig lossagen und die in ältern und neuern Schriften über Wildungen angeführten hierauf bezüglichen Data nicht mehr als Facta, sondern als Errata betrachten muss, so hat dadurch doch das Wasser nichts von seiner Wirksamkeit verloren, man ist nur — was für den betreffenden Kranken von grossem Werthe — um eine Täuschung und damit zugleich um eine Wahrheit reicher geworden. Denn das können wir wahrlich für einen Vortheil nicht halten, wenn ein solcher Kranker Zeit und Geld zu einer Brunnencur verwendet in der sichern Hoffnung, von seinem Steine befreit zu werden, um am Ende ein-

zusehen, dass er Beides einem trügerischen Wahne geopfert, und zuletzt doch nur auf die Operation hingewiesen ist. Und doch kommt es nicht selten vor, dass den Wildunger Quellen eine steinauflösende Kraft angemuthet wird, und Steinkranke in dieser Absicht hieher geschickt werden. Es ist denn eine unangenehme und traurige Pflicht, jene Illusionen zu zerstören. — Dagegen ist es wahr, dass nach dem oft kurzen Gebrauche des Wildunger Wassers selbst voluminöse, jedoch den Durchmesser der Harnröhre nicht überschreitende Concremente, welche meist aus den Nierenbecken stammen und dann in der Blase gewachsen sind, leicht ausgeschieden werden.

Ausserdem aber ist das Wasser im Stande, bei grössern, zum Durchgange nicht geeigneten Steinen die mit deren Anwesenheit einhergehenden und die Kranken oft bis zur Verzweiflung treibenden Beschwerden, wie häufigen Urindrang, Blasenkrampf, heftige Schmerzen, Blutharnen, Harnträufeln und zeitweise Harnverhaltung allmählig zu mässigen, ja oft für die Zeit des Wassergebrauchs zum Verschwinden zu bringen. Auf diese Weise kann eine Trinkcur in Wildungen mit Recht für einen den Erfolg der Steinoperation (Lithotomie, oder Lithotripsie) sichernde Vorbereitungscur gelten. Der durch die Insulte des Steins hervorgerufene Blascatarrh und der denselben begleitende, die Blase fortwährend reizende Gährungsprocess mit seinen Folgeerscheinungen wird beseitigt. Durch das Zurückführen des gährenden Harns zu einer normalen Beschaffenheit ist aber zugleich dem weiteren Wachsen des Steins, welches auf der Präcipitation von Salzen aus dem gährenden Harn auf das schon vorhandene Concrement beruht, Grenzen gesetzt, und so die Herausbeförderung des Steins durch die Operation, welche vielleicht aus andern Gründen nicht sogleich unternommen werden konnte, nicht nur durch die Verzögerung keineswegs erschwert, sondern durch die Beseitigung der Reizerscheinungen von Seiten der Blase entschieden erleichtert.

Je nach der chemischen Zusammensetzung des Steins, für welche die mit dem Urin abgehenden Sedimente Anhaltspunkte liefern, und je nach der hiermit meist zusammenhängenden Reaction des Urins muss die Georg-Victor-, oder die Helenen-Quelle in Anwendung gezogen, der Gebrauch und die Wirkung dersel-

ben jedoch genau überwacht werden, da der Wechsel der Diathese bei Blasensteinen nicht selten ist — wie sich dies aus der wechselnden Schichtung der zusammengesetzten Harnsteine kundgibt, wo z. B. auf den Kern von Harnsäure, oxalsaurem Kalk etc. eine Rinde von Erdphosphaten folgt — und so die Quelle, welche bisher ein Palliativmittel gegen das Wachsen war, bald zu einem dasselbe begünstigenden Momente werden kann, indem sie Veranlassung zu vermehrter Ablagerung von Niederschlägen gibt. — Der harnsauren Diathese, welche wahrscheinlich meist nur in der Weise Anlass zu Niederschlägen gibt, dass der sehr saure und an Alkalien arme Urin bei frühzeitig eintretender saurer Harngährung die in ihm enthaltene Harnsäure nicht mehr gelöst zu erhalten vermag (Vogel), tritt die alkalienreiche Helenen-Quelle kräftig entgegen, indem sie durch das Wasser für die nöthige Verdünnung des Urins und durch die mit demselben eingeführten kohlensauren Alkalien für die erforderlichen Lösungsmittel der Harnsäure sorgt; auch wo der Urin nicht innerhalb der Harnwege, aber bald nach der Entleerung in die saure Gährung übergeht, liegt dieselbe Indication vor. Das Wasser vermag ferner da einen günstigen chemischen Einfluss auszuüben, wo der saure Urin auch ohne den Eintritt der sauren Gährung zu Niederschlägen geneigt ist. Mit der Vermehrung der Harnsäure, welche an eine Basis gebunden ausgeschieden wird, pflegen nämlich auch die übrigen Säuren des Urins vermehrt zu sein, welche die Harnsäure, als eine sehr schwache Säure, aus ihren Verbindungen austreiben, und so um so mehr zu Niederschlägen von Harnsäure oder schwer löslichen harnsauren Salzen Veranlassung geben, je weniger Basen für jene übrig bleiben. Dies wird aber vermieden werden, wenn die stärkern Säuren sich mit den durch das Wasser zugeführten Alkalien zu löslichen Salzen verbinden können. Wollte man jedoch bei einem durch die harnsaure Diathese — in diesem Sinne — entstandenen harnsauren Steine auch dann noch die Helenen-Quelle weiter gebrauchen lassen, wenn der früher saure Urin alkalisch, resp. ammoniakalisch geworden, so würde man die Anbildung von alkalischen Niederschlägen nur begünstigen. — Ebenso irrationell würde es sein, wenn man die auf die alkalische Diathese folgende saure durch den weitem Gebrauch der

Georg-Victor-Quelle vielleicht begünstigen, oder ihr doch nicht entgegen treten wollte; es würde dadurch eine Präcipitation von Harnsäure, oder vielmehr von harnsauren Salzen, auf die Schicht von Erdphosphaten begünstigt werden. Es ist daher nothwendig, dass man bei Steinleiden die Reaction des Urins, sowie das Sediment seiner Zusammensetzung noch von Zeit zu Zeit untersucht, um der Diathese folgend derselben immer mit den entsprechenden Mitteln entgegenzutreten zu können. Die Reaction gibt freilich nicht immer einen sichern Aufschluss über die qualitative Beschaffenheit des Urins, es haben z. B. Bartels u. A. nachgewiesen, dass auch neutrale und alkalische Harne grosse Mengen Harnsäure enthalten und trotzdem klar bleiben, weil das Natronurat als neutrales, leicht lösliches Salz vorhanden ist. Da die Harnsäure in diesem Zustande zu Ablagerungen nicht geneigt ist, so verdient sie auch keiner practischen Berücksichtigung, welche sich vielmehr nur der abnormen Reaction zuwenden muss.

Das Wildunger Wasser beweist ferner in jenen Fällen seine ausgezeichneten Wirkungen, wo der Stein zwar durch den Lithotriptor zertrümmert, und die Fragmente theilweise entfernt sind, aber kleinere, oder grössere Detritusmassen zurückgelassen werden mussten. Dasselbe eignet sich hier, wie mehrfach sich erwiesen, vortrefflich zu einer Nachcur. — Durch die Operation selbst und durch die Einwirkung der Fragmente auf die Blasenschleimhaut wird ein Catarrh hervorgerufen, und die Reizbarkeit der Blase und der Harnröhre meist bedeutend erhöht der Urin wird trübe, schleimig, häufig ammoniakalisch, es entstehen schmerzhaftes Krampfzufälle, die sich besonders auf den Blasenhalss erstrecken; partielle Zusammenziehungen des Blasenmuskels halten die Fragmente in den häufig vorkommenden Ausbuchtungen (Divertikeln) zurück und lassen künstliche Ausleerungsversuche ohne Erfolg, die gereizte Harnröhre aber ist nur zu sehr geneigt, etwa in sie eindringende Fragmente einzuklemmen. — Durch den Gebrauch der Wildunger Wasser wird der Catarrh und die durch denselben bedingte Reizbarkeit gebessert und beseitigt, die Dysurie und der Tenesmus werden geringer, und der trübe, blutige, übelriechende, sedimentöse Urin wird allmählig normal. Der feinere Detritus wird durch die vermehrte Diurese ohne alle Beschwerde fortgeschwemmt, und

selbst grösseren Fragmenten der Durchtritt durch die Harnröhre ermöglicht.

Auch da, wo wegen Grösse und Härte des Steines, oder wegen excessiver Reizbarkeit der Blase die Operation, wie es meist der Fall, nicht in einer Sitzung beendet werden kann, und grössere Pausen zwischen den einzelnen Sitzungen nothwendig sind, ist das Wildunger Wasser ein erfolgreiches Mittel, durch Beseitigung des Blasencatarrhs und der Reizerscheinungen diese Zwischenräume und damit die ganze Cur abzukürzen.

Bei allen diesen Zuständen, wo der Urin meist eine hervorstechende Neigung zur alkalischen Gährung hat, ist das Wasser der Georg-Victor-Quelle am Zweckentsprechendsten, und ein reichliches Trinken im Allgemeinen rathsam.

Blasencatarrh und seine Folgezustände.

Die günstigen Wirkungen der Wildunger Wässer beim Blasencatarrh glaube ich nicht überzeugender hinstellen zu können, als wenn ich die von dem berühmten Hufeland gegebene und ihn selbst betreffende Krankheitsgeschichte, sowie sein Urtheil über die Heilkräfte Wildungens nach dieser Richtung im Auszuge vorausschicke *). — In seinem siebzigsten Jahre wurde Hufeland von einer siebentägigen, sehr schmerzhaften Harnverhaltung befallen, welche durch das endliche Gelingen der Application des Catheters durch Gräfe gehoben wurde. Es folgte jedoch ein hochgradiger atonischer Zustand der Blase, so dass kein Tropfen Urin, ausser durch den eingeführten Catheter, gelassen werden konnte, bis endlich nach zwölfwöchentlicher Dauer eine Activität der Blase sich wieder einstellte. Dagegen war neue Besorgniss gegeben durch einen mit copiöser Absonderung von gallertartigem Schleim und mit Mattigkeit und Abmagerung verbundenen Blasencatarrh, welcher keinem der reichlich angewandten Mittel weichen wollte, bis Hufeland endlich, durch Wichmann's Schrift aufmerksam gemacht, das Wildunger Wasser in Anwendung zog. „Und bewundrungs-

*) Das Nähere s. Hufeland, Journal der praktischen Heilkunde, Jahrgang 1832, Stück V, Seite 71. „Zwölfwöchentliche und dennoch glücklich beseitigte Harnverhaltung mit darauf folgender Blenorrhoë der Blase. Grosser Nutzen der Wildunger Wasser in Blasenkrankheiten.“

würdig — sagt er — war die Wirkung. Nach kurzer Zeit verminderte sich zuerst der gallertartige Abgang, hörte dann ganz auf, dann auch der schleimigte, in demselben Verhältnisse liesen die Beschwerden beim Abgange nach. Nach vierwöchentlichem Gebrauche waren dieselben fast ganz gehoben. Ich fuhr nun fort, alle Morgen ein Glas dieses wohlthätigen Wassers zu trinken und habe dies das ganze folgende Jahr fortgesetzt, und ihm verdanke ich es, dass ich seit dieser Zeit nicht allein von dem Schleimabgange, sondern auch von den übrigen Blasenbeschwerden befreit bin und, ohne im ganzen Jahre etwas anderes gebraucht zu haben, in dieser Beziehung das vollkommenste Wohlsein genossen habe. — Die Verbindung des Natron von durch reichen Antheil an geistiger Kohlensäure höchst fein aufgelöstem und verflüssigtem Eisen scheint dieses Mineralwasser für atonische Blasenkrankheiten, Blasenschleimsucht und Lithiasis besonders geeignet, ja specifisch wirksam, zu machen und, wenn man bedenkt, wie schwierig überhaupt die Cur solcher Uebel, besonders aber wie schwer sie im Alter, das seiner Natur nach schon dazu disponirt, und bei einem siebenzigjährigen Manne, ist, so wird man zugeben, dass dieses Beispiel eins der auffallendsten und entscheidendsten ist, und ich rufe zum Schlusse, im Gefühle meiner wieder hergestellten Gesundheit, mit vollem Herzen aus: Preis und Dank dem Allmächtigen, der uns das herrliche Geschenk, den Heilquell von Wildungen gab!“

Unzählige andere, dem Hufeland'schen zum Theil analoge, Fälle von Heilung durch das Wildunger Wasser liefern glänzende Beweise für ihren Werth in der Behandlung von Blasenkatarrhen, nicht bloss bei den schon früher gedachten Formen, welche das Symptom eines in der Blase befindlichen fremden Körpers darstellen, sondern auch bei den Formen, welche mehr selbstständig nach Erkältungen, schweren Krankheiten, mechanischen, oder chemischen Insulten u. s. w. (die durch Prostata- und Harnröhrenleiden bedingten werden weiter unten besprochen) auftreten. Die gewöhnlichen Angaben, dass das Wildunger Wasser für das akute Stadium des Blasenkatarrhs nicht passten, sind entschieden falsch und beruhen auf einer Verken- nung der vorliegenden Indication. Die Blase befindet sich hier

in einem sehr gereizten Zustande: fortwährender Harndrang, förmlicher Harnzwang, krampfhaftes Contractionen, schmerzhaftes Entleerung weniger, für das Gefühl glühend heisser, stark sauer reagirender Tropfen Urin mit spärlichem, oder gar keinem Schleim. Zum grössten Theil beruht dieser qualvolle Zustand auf der reizenden Einwirkung des Urins auf die entzündete Schleimhaut; Dilution, wodurch jene bedeutend herabgesetzt wird, ist also vor Allem dringend geboten. Das Wasser der Helenen-Quelle, hier hauptsächlich geeignet, verbindet mit der Erfüllung dieser Indication eine günstige Wirkung auf die Schleimhaut selbst vermöge seines Alkaliengehaltes. Dass daneben locale Blutentziehungen, warme Bäder, Cataplasmen auf den Unterleib anzuwenden sind, versteht sich von selbst. —

Besonders auffallend aber ist der Erfolg der Wildunger Wasser in specie der Georg-Victor-Quelle beim chronischen Blasen catarrh, der entweder sogleich bei seinem Auftreten auf einen chronischen Verlauf hindeutet, oder aus dem acuten hervorgegangen ist. — Der von der entzündeten, hyperämisch geschwellten und aufgelockerten Schleimhaut abgesetzte Schleim wirkt als Ferment auf die gährungsfähigen Bestandtheile des Harns, auf die Farb- und Extractivstoffe einerseits und auf den Harnstoff andererseits, und kann auf diese Weise sowohl zur sauren, als zur alkalischen Gährung Veranlassung werden. In dem erstern Falle wird durch die grössere Verwandtschaft der bei der Zersetzung gebildeten Milchsäure zu dem Alkali, an welche die Harnsäure gebunden ist, letztere frei (es kann sogar zum Auskrystallisiren derselben kommen), und die Reaction des Urins eine sauerere, in dem zweiten Falle wird durch den Zerfall des Harnstoffs zu kohlensaurem Ammoniak die Reaction des Urins, welcher ausser den charakteristischen, mikroskopischen Crystallen von Trippelphosphat und harnsaurem Ammoniak einige Pilzformen (Fibrionen, Monaden) zu enthalten pflegt, eine alkalische. Jede dieser abnormen Beschaffenheiten reizt die Blase, und es kann das kohlensaure Ammoniak sogar zu Ulcerationen der Schleimhaut führen. Die Intoleranz der Blase gegen den fremdartigen Inhalt gibt sich durch häufige Contractionen derselben kund und veranlasst einen fortwährenden, quälenden Harndrang, welcher jedoch nur von einem in Absätzen, gering, oft nur tropfenweise

erfolgenden Abgehen von Urin begleitet ist. — Wird das Leiden vernachlässigt, so kann sich in Folge der fortwährenden Anstrengungen eine Hypertrophie (meist concentrischer Natur) des Detrusor, oder, wenn der Catarrh sich besonders auf den Blasenhalsh localisirt, und der Sphincter, oder vielmehr der Constrictor urethrae (die glatten und quergestreiften Muskeln der Harnröhre), da die am Blasenhalsh circulär verlaufenden Muskelfasern einen Verschluss der Blase gar nicht herbeiführen können —, fortwährend krampft, eine Hypertrophie dieses Muskels sich entwickeln, die aus diesen Zuständen resultirende Dysurie aber bei unbedeutenden Veranlassungen sich zur Harnretention steigern, und sich so in Folge der übermässigen Ausdehnung der Blase, wenn derselben nicht durch frühzeitige Application des Catheters zu Hülfe gekommen wird, Atonie, oder gar Paralyse derselben ausbilden. Fast in allen Fällen von länger dauernden Blasencatarrhen ist das richtige Gleichgewicht der beiden Antagonisten, des Detrusor und des Constrictor erheblich gestört und meist in der Weise, dass die Functionen des einen durch die Reizbarkeit oder Atonie des andern noch mehr beeinträchtigt wird und ebenso umgekehrt. So ist mit Atonie des Detrusor häufig ein Krampfen des Constrictor verbunden: der Drang zum Uriniren wiederholt sich häufig, aber es werden wegen des sofortigen Verschlusses der Blase nur unbedeutende Mengen Urin entleert, und es wird die allmähliche, passive Ausdehnung der Blase und damit deren Atonie wachsend gesteigert. Unter den entgegengesetzten Bedingungen entwickelt sich ein ebenso verhängnissvoller Zustand. Wenn bei schwachem Schliessmuskel der hypertrophische Detrusor sich häufig contrahirt, so vermag ersterer dem starken Drucke a posteriori nicht den nöthigen Widerstand zu leisten und muss allmählig ganz erlahmen. In dem erstern Falle stellt sich ein kurzer Drang ein, aber, ehe der Kranke das Gefäss noch ergreifen kann, ist der Urin, meist in geringer Menge, schon abgegangen; in dem letztern Falle findet ein fortwährendes Urinträufeln Statt, wie es ebenfalls vorkommt, wenn bei langandauernder Harnretention der Schliessmuskel so treu seine Pflichten erfüllte, dass er zugleich mit, oder, was häufiger ist, bald nach dem Detrusor erlahmte.

Bei allen diesen Zuständen wird, je schwieriger die Austreibung des Urins ist, und je weniger sie allmählig unter den Einfluss des Willens zu stehen kommt, um so mehr die Bauchpresse zu Hülfe genommen. Hierdurch sowohl, sowie durch die bei den anhaltenden Expirationen herabgesetzte Aspiration des rechten Herzens, wird der Abfluss des venösen Blutes erschwert, es treten im Plex. vesical. und haemorrhoidal. Venenerweiterungen auf, die man als Blasen- und Mastdarm-Hämorrhoiden bezeichnet, und welche zu Blutungen leicht Veranlassung geben.

Bei den Anstrengungen, welche die Bauchpresse zum Zwecke der Entleerung des Harns macht, wird bei allmählig sich gleichzeitig einstellender Lähmung des Sphincter ani häufig auch der Mastdarm entleert, ja dies findet zuletzt immer zugleich Statt und zwar unbewusst, da jener Muskel nun auch nicht mehr unter dem Einflusse des Willens steht.

Unter diesen fürchterlich quälenden Begleitungs- und Folgeerscheinungen des Blasencatarrhs leidet natürlich auch das Allgemeinbefinden aufs Tiefste. Appetitlosigkeit, Abmagerung, Schlaflosigkeit — der unaufhörlich wiederkehrende und doch beinahe fruchtlose Urindrang foltert den Kranken in grausamster Weise — und ein trauriger Gemüthszustand stellt sich ein. Durch ihr Leiden von der Gesellschaft ausgeschlossen, und in der Einsamkeit von ihren trüben Gedanken gequält, werden die Leidenden zu den ärgsten Hypochondern und in der That zu höchst unglücklichen und bedauernswerthen Menschen.

Die Folgezustände mit ihren trüben Aussichten, denen vernachlässigte, oder schlecht behandelte Kranke dieser Art entgegengehen, sprechen für die Wichtigkeit einer sorgfältigen Behandlung der Blasencatarrhe, zumal sie die häufigste Gelegenheitsursache zur Steinbildung abgeben und wie alle Blasenleiden in einem freilich seltenen ätiologischen Connex zur Myelitis stehen. — In den Wildunger Quellen ist ein treffliches Heilmittel des Blasencatarrh geboten.

Unter dem Gebrauche derselben sehen wir solche Kranke wieder aufleben, ihre Beschwerden oft rasch, oft langsamer sich bessern und aus den Hypochondristen und Menschenfeinden wieder lebensfrohe Leute werden. — Der zu saure, oder der alkalische Harn, welcher in beiden Fällen die Blasenschleimhaut

insultirt, wird bei dem Genusse der Wildunger Wasser durch Dilution und allmähliges Zurückführen zur normalen Reaction seiner schädlichen Einwirkung auf die Blase beraubt; der trübe, wolkige, zur Gährung geneigte Urin wird allmählig klarer, die Sedimente (Salze, Schleim, Eiter, Blut) nehmen ab, die sich absetzenden Schleimwolken und Fäden werden blasser, zerstreuter und verschwinden endlich; der Urindrang kehrt seltener wieder, der Strahl ist stärker und ergiebiger, die Blase vermag eine grössere Menge Urin zu halten, und sich vollkommener zu entleeren. Die Schmerzen beim Abgange sind geringer und auch die Hämorrhoidal-knoten schwellen ab. Parallel hiermit bessert sich das körperliche Allgemeinbefinden: die Kranken nehmen an Gewicht zu, ihre Farbe, ihr Aussehen wird gesunder bei dem nun wachsenden Appetit und bei einer kräftigen Diät, welche bei jedem Blasencatarrhe, der mit starken Eiweissverlusten (Schleimabsonderung) verbunden ist, eingehalten werden muss. An dieser allgemeinen Kräftigung mag der Eisengehalt des Wassers einen nicht unbeträchtlichen Antheil haben.

Natürlich ist der Erfolg der Wildunger Wasser da, wo aus dem Blasencatarrhe schon organische Veränderungen, wie Hypertrophie, oder Atonie und Paralyse der Blase resultirt haben, weder ein so rascher, noch so vollkommener, und das Hauptleiden bleibt gar oft zurück; aber immerhin wird auch solchen Kranken eine Besserung geschafft, welche sie dankbar anerkennen.

Je nach dem Stadium des Blasencatarrhs und der chemischen Beschaffenheit des Urins ist die Georg-Victor- oder die Helenen-Quelle indicirt, jedoch kann man die erstere als die für denselben wichtigste, die letztere als mehr vorbereitend, und für intercurrirende Zwischenfälle geeignet bezeichnen, da der Urin bei Blasencatarrhen im Allgemeinen mehr Neigung zu der alkalischen Gährung hat. Ist der Urin neutral (einige Zeit nach der Entleerung wird er dann meist alkalisch), oder gar alkalisch in Folge einer Entwicklung von kohlensaurem Ammoniak, so verbietet sich die Helenen- und wird die Georg-Victor-Quelle mit dem besten Erfolge angewandt: der neutrale Urin kehrt allmählig zu seiner sauren, und der alkalische zur neutralen und dann zur sauren Beschaffenheit zurück, wozu freilich eine genaue

Beobachtung einer in diesem Sinne wirkenden Diät erforderlich ist. — Selbst da, wo in Folge einer langandauernden Alkalinität des Harns sich durch Resorption des kohlensauren Ammoniak's ins Blut — ob das ins Blut aufgenommene Ammoniak durch die Nieren als solches wieder ausgeschieden wird und den Urin alkalisch machen kann, ist nach Vogel zweifelhaft — das Bild der chronischen Ammoniaemie entwickelt, und bereits Ekel vor Fleischspeisen, Benommenheit des Sensorium sich eingestellt hat, und die Haut und die Lungenexpiration den charakteristischen Geruch darbieten, lässt sich, wenn der Kräftezustand nicht schon zu sehr gesunken, von der Georg-Victor-Quelle bei einer gleichzeitigen, ihre Wirkung unterstützenden Behandlung (häufiges Ablassen des Urins, Ausspritzen der Blase, selbst mit sehr verdünnten Schwefel- oder Pflanzensäuren, innerlicher Gebrauch von Mineralsäuren) Manches erwarten. Ist der Urin jedoch alkalisch in den Nieren secernirt, worüber die dauernde, oder vorübergehende Reaction des durch ihn gebläuten Lakmus Aufschluss gibt, so weist dies auf eine schwere Erkrankung hin, und steht dem Wasser keine Heilwirkung zu.

Ist der Urin sauer, oder steigt die Acidität desselben zu sehr während des Gebrauchs der Georg-Victor-Quelle, so werden derselben durch die Helenen-Quelle Grenzen gesetzt.

Bei Schwäche der Blase muss grosse Vorsicht in der Dosirung beobachtet werden, da die Blase leicht überfüllt und durch Harnretention, selbst von kurzer Dauer, vollständig gelähmt werden kann.

Frische Blasencatarrhe heilen meist rasch, machen jedoch häufig einen 5 bis 6 wöchentlichen Gebrauch des Wassers nothwendig. Bei alten, verschleppten Catarrhen tritt während einer solchen Cur entschiedene Besserung ein, es ist aber meist eine Wiederholung derselben erforderlich.

Natürlich darf man sich bei der Behandlung des Blasen-catarrhs und seines Gefolges nicht auf die alleinige Verordnung des einen oder andern Wildunger Wassers beschränken, im Gegentheil, es müssen, soll der Erfolg ein befriedigender sein, sowohl pharmaceutische Mittel, als chirurgische Hülfeleistungen nach Bedürfniss zugleich in Anwendung gebracht werden. Bei Reizzuständen sind Narcotica (Morph., Extr. Belladonn.) und

prolongirte (Sitz-) Bäder, auf welche wir noch zurückkommen, wie auch bei heftigem Krampfe des Schliessmuskels die Einführung von Wachsbougies (vielleicht mit einer Morph.-Salbe bestrichen), welche einen überraschend calmirenden Einfluss ausübt, geboten. Bei Atonie und Paralyse ist ein Ablassen des Urins durch den Catheter in bestimmten Zwischenräumen nothwendig, und neben dem mässigen Gebrauch der kräftig anregenden Georg-Victor-Quelle alle jene Hülfsmittel in Anwendung zu ziehen, welche im Stande sind, die verloren gegangene oder gesunkene Activität der Blasenmuskeln zu wecken und zu beleben. Dies erreicht man in manchen Fällen durch planmässig und consequent ausgeführte Einführung von festen oder elastischen Bougies, welche man so lange liegen lässt, bis Drang sich einstellt, also selbstständige Contractionen auftreten, durch Einspritzungen von lauwarmem Wasser, welches man allmählig auf niedere Temperaturgrade herabsetzt, vielleicht auch durch die zeitweise Application der von Desormeaux in passender Form angegebenen Blasendouche, vermittelt welcher eine förmliche Auswaschung der Blase und eine directe und allseitige Berührung von in Wasser löslichen, adstringirenden Arzneimitteln (z. B. Argent. nitric., Acid. tannic.) in höherem Grade erreicht werden soll, als durch einfache Einspritzungen. Eine kräftige Anregung geben auch die kalten Douchen, auf das Hypogastrium oder Perinaeum und der Neptungürtel auf den Unterleib applicirt. Von dem besten Erfolge pflegt ferner die Anwendung der Electricität bei solchen Zuständen zu sein, wenn auch die directe Application auf die Blasenwände sich als nicht empfehlenswerth herausgestellt hat. Durch eine um den Leib gelegte elastische Binde wird die mechanische Ausdehnung der Blase auf ein gewisses Maass beschränkt. — Das Wildunger Wasser wirkt mehr auf die eigentliche Ursache, den Blasencatarrh.

Bei den centralen Lähmungen der Blase, welche stets mit Ischurie und einer meist bedeutenden Ausdehnung der Blase verbunden sind, indem durch die gleichzeitig vermehrte Reflexthätigkeit in dem Constrictor (Budge) der Blasenhalshals verschlossen wird, darf man von dem Wildunger Wasser, wenn nicht gleichzeitig Blasencatarrh vorhanden, nichts Besonderes

erwarten und ist neben regelmässiger Entleerung ebenfalls die Electricität zu versuchen.

Ob bei den rein neuralgischen Formen des Blasenkrampfes der innerliche Gebrauch der Wildunger Wasser von günstigem Erfolge begleitet ist, darüber können nur Erfahrungen entscheiden, jedoch werden die Bäder die Wirkung der Narcotica, letztere vermittle der subcutanen Injection, oder in fester Salbenform durch eingeführte Bougies applicirt, unterstützen.

Blasenblutungen.

Bei den Blutungen aus der Blase, welche mit Steinbildung, Blasencatarrh, Ulcerationen durch zersetzten Urin und mit den sog. Blassenhämorrhoiden einhergehen, findet die Wirkung der Wildunger Wasser in derselben Weise Statt, wie bei den Nierenblutungen. Das ergossene Blut wird, und zwar hier leichter, als bei jenen, durch die vermehrte Diurese hinweggeschwemmt, und die Ursachen der Blutungen, so weit es möglich, beseitigt; bei den durch Neubildungen, Tuberkeln, Carcinom bedingten Blutungen ist nur die erste Art der Wirkung denkbar. Daneben ist während derselben die äussere Anwendung der Kälte, sowie im Nothfalle Einspritzungen mit kaltem Wasser, oder styptischen Lösungen in die Blase, vielleicht auch die innere Darreichung von Stypticis (Tannin) nicht zu vergessen, und bei massenhaftem Erguss eine rasche Entleerung des ergossenen Blutes durch einen weiten Catheter zu versuchen.

Krankheiten der Prostata.

Chronische Entzündung, Hypertrophie der Prostata.

Das Wildunger Wasser zeigt sich ferner, wenn gleich in beschränkter Weise, bei den Krankheiten der Prostata, diesen meist nur senilen Affectionen, wirksam. Der Gebrauch derselben ist bei Hypertrophie, welche fast nie die Folge von Entzündung ist, sondern als eine durch andere Harnkrankheiten begünstigte Alterserscheinung angesehen werden muss und in einer wahren Vergrösserung, oder Vermehrung der Drüsenzellen besteht, mehr von prophylaktischer Bedeutung. Es bildet sich nämlich bei dieser Affection der Fundus der Blase meist sackartig aus, und es bleiben bei der Entleerung immer Urinreste

zurück, welche Veranlassung zu Blasencatarrhen und zur Bildung von Concrementen geben, durch das Wildunger Wasser aber verhütet werden. Complicirt der Blasencatarrh schon das Leiden, so wird es ihn mässigen, oder heilen. Jedoch darf man bei hochgradiger Anschoppung der Prostata, besonders wenn durch den am häufigsten vergrösserten mittlern Lappen, das Volumen des Blasenhalsses verlegt ist, keine Beseitigung durch das Wasser erwarten. Hier kann man es versuchen, durch das langfortgesetzte, zeitweise Einlegen von festen Bougies eine Art Rinne für den Durchgang des Urins zu bilden; jedenfalls ist eine Resorption in Folge des stetig sich wiederholenden Druckes denkbar. — Chronische catarrhalische Affectionen der Ausführungsgänge mit Schleimbildung, wie sie nach Cystitis und Urethritis zurückbleiben, eignen sich für den Gebrauch der Wildunger Wasser, während bei den eigentlichen Entzündungen des Drüsengewebes der Ausgang in Eiterung häufig nicht durch Blutentziehungen und Gegenreize, viel weniger durch das Wildunger Wasser verhindert werden kann.

Bei den Vergrösserungen der Prostata ist nur ein mässiges Trinken des Wassers gestattet, da bei einer Ueberfüllung der Blase der Blasenhalz ventilartig sich verschliesst und schwer zu beseitigende Harnretentionen folgen. Ist Cathetrisiren nothwendig, so bediene man sich der stark schnabelförmig gekrümmten Instrumente von Mercier. — Kranken mit Prostata-Hypertrophien und überhaupt Blasenkranken ist es zu verbieten, den Urin im Liegen zu lassen; die Blase wird hierbei nur unvollkommen entleert und der zurückbleibende Rest kann leicht in Gährung übergehen. Ausserdem ist bei Prostata-Vergrösserungen stets für einen weichen Stuhlgang zu sorgen.

Krankheiten der Harnröhre.

Nachtripper, Stricturen, Harnfisteln.

Castus raro mingit.

Es bleiben noch einige Krankheiten der Harnröhre zurück, bei denen das Wildunger Wasser sich hülfreich erweist, so bei den chronischen Blenorrhoeen, dem sog. Nachtripper. Die Art der Wirkung der Wildunger Quellen, besonders der Heleen-Quelle, bei Affectionen der Schleimhäute haben wir schon

früher besprochen, es gilt dieselbe auch für die Harnröhrenschleimhaut. — Sind jedoch schon in Folge des Trippers Stricturen entstanden, so vermag zwar das Wildunger Wasser den noch vorhandenen Schleimfluss, die erhöhte Reizbarkeit, den häufigen Urindrang und den in Folge der Stauung und der unvollkommenen Entleerung des Harns — hinter der Stricture bildet sich oft eine erhebliche, sackartige Erweiterung der Harnröhre — hervorgegangenen Blasencatarrh und dadurch die qualvollsten Erscheinungen zu mässigen, oder bei unbedeutenden Verengerungen sogar für die Zeit der Cur zum Verschwinden zu bringen, es ist jedoch ebenso wenig, wie andere Mineralwässer im Stande, Stricturen, welche auf Gewebsschrumpfung beruhen, zu heben. Hier kann nur durch manuelle Hülfeleistungen, je nach dem Charakter der Stricture durch die temporäre, oder permanente Dilatation mittels Bougies, oder auch durch Einschneiden derselben von Innen, oder von Aussen mit nachfolgendem längern Bougiren ein dauernder Erfolg erreicht werden. Unterstützt wird die Behandlung indessen wesentlich durch den Gebrauch der Wildunger Wasser. Besonders ist dies der Fall, wenn bei Stricturen mit anämischen Zuständen, grosser Reizbarkeit, allgemeiner Kraftlosigkeit das eisenhaltige Wasser der Georg-Victor-Quelle und die stärkenden Stahlbäder in Anwendung gezogen werden. Der meist begleitende durch Stauung und Zersetzung des Harns bedingte Blasencatarrh weicht fast immer gleichzeitig bei der causalen Behandlung, zumal, wenn schon nach theilweiser Wegsammachung das Wildunger Wasser gebraucht wird. Häufig findet auch ein Zusammenfallen der Stricturen mit gesteigerter Acidität des Harns und mit harnsauren Sedimenten während und nach der Erweiterung Statt. Für diese Fälle, denen die Helenen-Quelle entgegen wirkt, wird das Wasser besonders auch von Lippert empfohlen *).

Bei noch bestehenden erheblichen Verengerungen ist ein nur sparsames Trinken gestattet.

Harnfisteln, welche als eine Folge des gehemmten Urinabflusses bei hochgradigen Stricturen sich hinter denselben ent-

*) H. Lippert, Die Erkenntniss der Harnröhrenverengerungen. Hamm. C. Müller 1859. S. 85.

wickelt haben, heilen während und nach dem oben beschriebenen combinirten Verfahren oft rasch. — Wo die Verengerungen nur sehr dünne Instrumente, wie Darmsaiten, durchlassen, ist, besonders bei den weit hinten sitzenden, eine äusserst vorsichtige Anwendung derselben erforderlich, da hier leicht Schwellung der Schleimhaut und durch Verlegung des Volumens Harnretention eintritt, der Stricturschnitt aber bei mangelnder Leitung zu den schwierigsten Operationen gehört.

Schüttelfröste bei Harnkrankheiten.

Ehe ich die Betrachtung der Wirkungsweise der Wildunger Mineralwasser bei den Krankheiten des Harnsystems schliesse, will ich noch einer Krankheitserscheinung gedenken, die bei jenen Affectionen als ein häufiges Symptom auftritt, aber oft falsch gedeutet und desshalb auch falsch behandelt wird. Ich meine die Schüttelfröste, die in oft auffallend typischer Form wiederkehren, welche aber dem Chinin nicht weichen. Bei ihnen erweist sich das Wildunger Wasser in Verbindung mit andern Agentien hilfreich, und wenn 1725 Ovelgün dasselbe bei Wechsel- fieber rühmt, so sind es wahrscheinlich Fälle der gedachten Art gewesen, in welchen ihm das Wasser Dienste geleistet hat.

Bei Reizbaren stellen sich schon nach der Einführung von Instrumenten in die Harnröhre oder Blase, oder nach andern, an und für sich unbedeutenden, Reizen Schüttelfröste ein, die aber ohne Bedeutung sind und bald vorüber gehen. Bedenklicher sind die urämischen Schüttelfröste, wie sie nach Verstopfungen der Uretheren, hochgradiger Hypertrophie der Prostata und engen Harnröhrenstricturen in Folge des behinderten Abflusses und der beschränkten Harnsecretion durch das Zurückhalten von Harnsäure im Blute entstehen. Findet auf diese Weise eine vollständige und längere Sistirung der Harnausscheidung Statt, so äussert sich die urämische Intoxication durch heftige Schüttelfröste, in geringerem Grade stellen sie aber auch ein, und zwar in oft regelmässiger, typischer Form — täglich ein- oder mehreremal —, wenn die Harnausscheidung zwar nicht ganz aufgehoben, aber doch nur eine sparsame ist, so am häufigsten bei Stricturen. — Wo ein mechanisches, der Beseitigung zugängliches Hinderniss vorliegt, muss dieses na-

türlich durch den Catheter beseitigt, oder bei der Unmöglichkeit, einen solchen einzuführen, der Blasenstich oder der Stricturenschnitt gemacht werden. Später aber, bei freigemachtem Abflusse des Urins, hat man in diesen Fällen und in jenen, wo man durch die vermehrte Diurese das Hinderniss wegzuschwemmen hoffen kann, in der Helenen-Quelle ein kräftiges Diureticum, von dessen Alkalien man auch eine chemische Einwirkung auf die im Blute zurückgehaltene Harnsäure hoffen kann. Die Einleitung eines ergiebigen Schweisses unterstützt die rasche Elimination derselben. — Natürlich liegen jene urämischen Zustände, welche nach der Unterdrückung der Nierensecretion in den letzten Stadien destructiver Nierenleiden entstehen, gänzlich ausser dem Heilungsgebiete der Wildunger Wasser.

Bei allen genannten Affectionen des Harnsystems wird die Trinkcur mit der Badecur angemessen verbunden und wesentlich durch diese unterstützt. Die Bäder beweisen sich bei krampfhaften Zuständen, heftigen Schmerzanfällen, bei quälendem Urindrang ungemein beruhigend, sie wirken ferner bethätigend auf die Nierenfunctionen, diluiren den Harn, und setzen die Acidität desselben herab. Durch Anregung der Hautthätigkeit, Beeinflussung des Nervenlebens und der Blutcirculation üben sie auf den gesammten Stoffwechsel des Herabgekommenen, der sich durch sie auch subjectiv angeregt, erquickt und gestärkt fühlt, einen wohlthätigen Einfluss aus. Bei Nierensteinkoliken lindern sie nicht allein den Schmerz, sondern erleichtern auch durch Aufhebung der krampfhaften Contractionen der Harnleiter, der Blase, der Urethra den Durchgang derselben. Sollen sie diese Wirkung erzielen, so muss die Temperatur 26 bis 28° R. genommen werden und der Kranke eine halbe Stunde und darüber im Bade verweilen. Gegenanzeigen für den Gebrauch der Bäder finden sich in diesen Krankheiten selbst selten oder nie.

IV.

Diätetische Vorschriften bei dem Gebrauche der Wildunger Mineralquellen.

Vergesst nie die gehörige Regulirung der Diät der Kranken, es kommt hierbei nicht blos auf die Quantität, sondern auch auf die Qualität der Nahrungsmittel an, und hierzu ist ein gehöriges Studium der qualitativen Verschiedenheiten nothwendig.

Hufeland's Denksprüche.

Die Krankendiät und in specie die Brunnendiät wird in unserer Zeit zum Heile und Glücke der Kranken nicht mehr in so rigoroser, roh empirischer Art gehandhabt, als es in früherer Zeit Styl war. Es ist besonders Liebig's Verdienst, über den Chemismus der Verdauung der einzelnen Nahrungsmittel, über deren physiologischen Werth und endliches Schicksal Klarheit verbreitet zu haben, und diese ist auch der balneologischen Diätetik zu Gute gekommen, so dass man jetzt bei der Regulirung der Diät eines Curgastes sich nicht mehr auf die althergebrachte, „durch die Erfahrung erprobte“ Schablone zu stützen und zu verweisen braucht, sondern in vielen Fällen, von bestimmten wissenschaftlichen Daten ausgehend, den Beweis führen kann, warum sie in dem einzelnen Falle so und nicht anders sein muss. — Daher ist die Diät, soll anders das Wasser seine günstigen Wirkungen äussern, ein wohl zu berücksichtigender Punkt. Wie durch eine falsche Diät eine Menge Krankheiten entstehen, oder deren Entstehen und Fortschreiten begünstigt wird, so können diese auch durch eine genaue Regulirung derselben allein oft gehoben werden.

Im Allgemeinen sei beim Gebrauche der Wildunger Wasser die Nahrung kräftig, aber einfach und leicht verdaulich. — Morgens eine halbe Stunde nach dem Genusse des letzten Glases Wasser wird ein Frühstück, bestehend aus Milch, oder

Kaffee mit fettarmen Backwerk, eingenommen; wer daran gewöhnt ist, kann zugleich etwas kaltes Fleisch, oder einige weichgekochte Eier geniessen, doch lasse man sich durch den auf den Wassergenuss und die Bewegung in der frischen Morgenluft meist folgende Anregung des Appetits nicht zu Excessen verleiten. — Mittags eine möglichst einfache Kost unter Vermeidung fetter, schwerverdaulicher und blähender Speisen, worauf für den daran Gewöhnten eine Tasse Thee erlaubt ist. Wird Nachmittags noch Wasser getrunken, so darf dies erst nach beendeter Verdauung geschehen, und das Abendessen frühestens eine Stunde nach dem Trinken folgen. Der Curgast wird am besten schlafen und Morgens am besten das Wasser vertragen, wenn er Abends eine Wasser-, Milch-, oder Bouillon-Suppe, einige weichgekochte Eier, und, wenn er Durst hat, noch ein Glas Milch geniesst, sich frühe zu Bette legt und sich frühe erhebt. — Schädliche Gewohnheiten und Genüsse müssen abgelegt werden. Hierzu entschliesst sich der Curgast, herausgerissen aus seinen gewohnten Verhältnissen, und beseelt von dem Entschlusse, ganz seiner Gesundheit zu leben, vielleicht, als es ihm zu Hause möglich war. — Ein kurzer Schlaf nach dem Essen ist Alten, Reconvalescenten und Schwächlichen, wenn sie ein Bedürfniss dazu fühlen, unbedingt zu gestatten, Vollblütigen aber und Allen, welche zu Congestionen nach dem Kopfe geneigt sind, streng zu verbieten. — Der Genuss des Rauchens ist besonders bei Solchen, deren Nervensystem, einerlei aus welcher Ursache, angegriffen ist, ernstlich zu beschränken. Es ist neuerdings darauf aufmerksam gemacht, dass das Rauchen von schlechtem nicotinreichen Tabak Intoxicationerscheinungen nach sich zieht (J. Braun), und es ist statistisch nachgewiesen, dass sich bei einer auffallend hohen Procentzahl von Tabetikern der Tabaksmissbrauch eruiren lässt, und dass die Unsicherheit der Beine, die Anästhesie und das Taubheitsgefühl bei Beschränkung des Rauchens momentan nachlassen, und auf der andern Seite willkührlich durch das Uebermaass gesteigert werden können.

Was die Schädlichkeit des Hazardspieles für Curgäste, welche ihrer Gesundheit leben wollen, betrifft, so beschränke ich mich darauf, einen hierauf bezüglichen kräftigen

Ausspruch Hufelands zu citiren: „Ich kann — sagt er — diesen Gegenstand nicht verlassen, ohne einen Blick auf die Faro-Bank zu werfen, den Inbegriff alles Verderblichen, was sich bei der Brunnencur nur denken lässt, eine wahre Kunstschöpfung der neuen Zeit, um das Gegenstück, die Hölle, neben den Himmel zu setzen, den die reine göttliche Natur in ihrem Heilquell aufthut. Zuerst ist die Leidenschaft, das grösste Gift für alle Brunnencuren, unaufhörlich an diesen Platz gebannt, — Furcht, Schrecken, Neid, Kränkung, fehlgeschlagene Hoffnung, peinliche Spannung und ängstliche Erwartung, Wuth, Verzweiflung. Aber nicht genug mit dieser Seelenvergiftung! Mit ihr vereinigt sich auch die schlimmste körperliche, die Luftvergiftung durch die Menge Menschen, deren Ausdünstungen durch die Leidenschaften noch erhitzt und geschärft sind, dazu das bei den Brunnencuren so schädliche 5 bis 6 stündige Sitzen auf einer Stelle.“ (Dies gilt noch besonders für Blasenkranke.) — *Veneris usus vel nullus, vel parvus et rarus esse debet.* (Ramlov.) —

Wir wollen von weitem allgemeinen Vorschriften, wie sie in jeder Balneo-Diätetik *) übersichtlich und genau zu finden sind, absehen und nur einige diätetische Grundsätze noch besprechen, welche beim Gebrauche des Wildunger Wassers in Krankheiten des Harnsystems zur Geltung kommen, und deren Berücksichtigung einestheils durch das Leiden selbst, anderntheils durch den gleichzeitigen Genuss des Wassers geboten ist.

Blasenkranke befinden sich bei mässig warmem, constantem Wetter am besten und reagiren, besonders auf plötzliche Temperaturveränderungen, leicht und stark. Sie müssen sich desshalb vor Erkältung, Zugluft, nassen Füßen u. s. w. möglichst hüten. Starke Anstrengungen, heftiges Schwitzen ist zu vermeiden, da nach dem erstern die Harnsäureausscheidung steigt, und in Folge des letztern der Urin einen schädlichen Concentrationsgrad annimmt, welcher nicht nur die Blase reizt und zu quälendem Urindrange Veranlassung gibt, sondern auch zu Sedimentsbildung, also auch zu Auflagerungen auf vorhan-

*) Helfft. Brunnendiätetik. Aug. Hirschwald. Berlin.

Fleckles, Diätetik für den Gebrauch der Mineralquellen u. s. w. Ferd. Enke. Erlangen 1865.

denen Schleim, oder schon gebildete Steine führen kann. — Das Zurückhalten des Urins, die Vernachlässigung des Urinbedürfnisses ist bei Schwäche der Blase ungemein schädlich und in seinen Folgen verhängnissvoll, und es müssen daher in solchen Fällen selbst Anstandsrücksichten schwinden. In seltenen Fällen, so bei concentrischer Hypertrophie, kann das Anhalten des Urins als ein Heilmittel betrachtet werden, indem die Blase allmählich, durch passiven Druck ausgedehnt, ein grösseres Quantum zu fassen vermag. — Blasencatarrhe mit profuser Schleimbildung verlangen, besonders wenn das Allgemeinbefinden sichtlich darunter leidet, wie andere Blenorrhoen, als Ersatz eine kräftige, tonisirende Nahrung, dagegen ist bei Gries da, wo ein üppiges Leben vorausgegangen, eine knappere Diät, eine zwar gemischte, aber nicht zu reichliche animalische Kost indicirt.

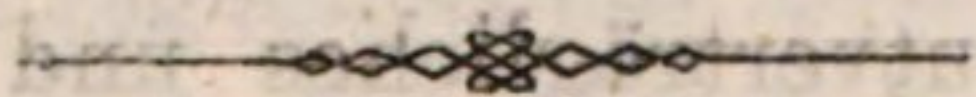
Die chemische Beschaffenheit, nicht allein des Blutes, sondern auch aller Se- und Excretionen stehen in unmittelbarem Zusammenhange mit den eingeführten Nahrungsmitteln, und es ist also auch die Beschaffenheit des Harns von ihnen abhängig, oder wie Liebig sich treffend ausdrückt, „die saure, alkalische, oder neutrale Beschaffenheit des Harns, sowie die Gegenwart der Phosphorsäure und Harnsäure, von phosphorsauren, oder kohlsauren Erdsalzen im Harn ist in letzter Quelle von der Natur und Beschaffenheit der Aschenbestandtheile der Speisen abhängig.“ — Es ist eine leicht zu beobachtende Thatsache, dass bei animalischer Kost mit Brod — beide hinterlassen in ihrer Asche nur phosphorsaure Salze — der Harn mehr Harn- und Hippursäure enthält: durch das Hinzutreten derselben bei dem Secretionsprocess wird dem alkalisch reagirenden phosphorsaurer Salz ein Theil seines Alkalis entzogen, und die Reaction durch das gebildete saure Salz eine saure, und zwar um so mehr, je mehr Säure sich vorfindet. — Die Reaction des Blutes ist und bleibt eine alkalische, daher müssen auf der andern Seite, wenn demselben durch vegetabilische Kost wie Wurzeln, Gemüse, Früchte, welche in ihrer Asche als lösliche Salze nur kohlsaure Alkalien enthalten, mehr kohlsaure Alkalien, zugeführt werden, die die Alkalinität des Blutes steigernden Salze in der Harnabsonderungsflüssigkeit enthalten sein und denselben alkalisch machen. — Es ist desshalb in krankhaften Veränderungen der

Harnbeschaffenheit bei der Wahl der Nahrungsmittel hierauf wohl Rücksicht zu nehmen und die Diät genau zu überwachen, da durch sie auf der einen Seite der nach dieser oder jener Richtung krankhaft veränderte Urin normirt und die Wirkung des Wassers unterstützt, auf der andern Seite jene abnorme Beschaffenheit und damit die an sie geknüpften Krankheitserscheinungen gesteigert und die Heilwirkung des Wassers paralysirt werden kann.

Bei der harnsauren Diathese ist die animalische Kost, durch welche nicht allein die Harnstoffausscheidung, sondern auch die der gebundenen und freien Säure vermehrt wird, zu beschränken und durch eine mehr vegetabilische zu ersetzen; bei der alkalischen dagegen muss vegetabilische möglichst vermieden und eine animalische substituirt werden. Eine andere wichtige, hauptsächlich durch Liebig bekannt gewordene, Thatsache ist, dass Pflanzensäuren und pflanzensaure Salze rasch zu kohlensauren im Blute verbrennen, als solche in dem Harn erscheinen und denselben alkalisch machen. Es müssen daher bei der alkalischen Diathese und auch beim Blasencatarrh, wo der Urin zwar nicht in alkalischer Gährung begriffen, jedoch die Neigung dazu hat, alle sauren Salate, mit Essig- oder Citronensäure bereiteten Ragouts und Gemüse u. s. w. vermieden werden, ebenso alle Obstsorten. Die meisten der letztern enthalten zwar im reifen Zustande keine freie Säure, aber doch pflanzensaure Alkalien: in allem Kernobst und den Ananasarten herrscht das apfelsaure, in dem Steinobst und den Johannisbeeren das citronensaure und in den Weintrauben das weinsaure Alkali vor. Auch als Compott übt das Obst, da hier dieselben chemischen Vorgänge obwalten, auf Nierenbecken- und Blasencatarrhe eine schädliche Wirkung aus, indem sich oft heftige Reizerscheinungen einstellen. — Bei der harnsauren Diathese würde ein mässiger Obstgenuss einige Stunden nach dem Wassertrinken geradezu anzurathen sein, wenn jener sich nicht mit diesem schlecht zu vertragen schiene. — Saure Milch ist als ein leichtes, gutverträgliches und an heissen Sommertagen erquickendes Abendessen zu empfehlen; von Zeit zu Zeit genossen hat sie keinen wesentlichen Einfluss auf die Harnbeschaffenheit.

Die Weine sind in beschränkter Weise und in mässiger

Quantität in vielen Fällen erlaubt, während sie da, wo Reizzustände der Nieren, der Blase und Harnröhre vorliegen, verboten sind; es gilt dies besonders auch von Stricturen während der Dilatation, wo überhaupt eine strenge Diät eingehalten werden muss, und Abweichungen von derselben sich schwer rächen. Wo der Wein erlaubt ist, dürfen nur Mittags ein bis zwei Gläser getrunken werden, und sind alsdann die reinen, milden, säurefreien Weine am meisten zu empfehlen, wie die bessern österreichischen, die französischen Rothweine, alter, guter Bordeaux, und Burgunder, auch die guten französischen Weissweine; die deutschen Rhein- und Moselweine enthalten meist zu viel Säure und erdige Bestandtheile, wiewohl sie Gesunden sehr gut zu bekommen scheinen, da Gicht und Steinkrankheit nirgends seltener ist, als im Rheingau, wo unglaubliche Quantitäten Wein von Individuen jeden Alters ohne ersichtliche Nachtheile genossen werden (Liebig). Am besten mischt man den Wein mit Wasser. Von einem Glase Champagner, dann und wann getrunken, ist, wo überhaupt der Wein erlaubt, eine schädliche Wirkung nicht zu befürchten. Kohlensäurehaltige Mineralwasser, wie das von Selters und Bilin, und auch die Wildunger Sauerlinge trinke man nicht während des Essens, da sie leicht das Verdauungsgeschäft beeinträchtigen. Kaffee und Thee sind im Allgemeinen erlaubt, zuweilen aber passend durch entölten Cacao zu ersetzen. Der Kaffee unterscheidet sich unwesentlich in seiner Zusammensetzung, wie in seiner Wirkung, von dem Thee. Beide besitzen zwar ein identisches Alkaloid, der Thee aber enthält Eisen, der Kaffee nicht, letzterer wirkt durch seine empyreumatischen Stoffe der Gährung entgegen und sistirt das Verdauungsgeschäft für eine Zeit, während der erstere dieselbe unterstützt; demgemäss wird die Wahl des einen oder andern für den einzelnen Fall zu treffen sein. —



Zur Nachricht.

Die Saison beginnt am 1. Mai und dauert bis zum 1. October.

Bad Wildungen liegt den Verkehrswegen nicht fern: von Hessen-Cassel gelangt man in einer Stunde, von Frankfurt a. M. in vier, von Hamburg in acht, von Berlin in zehn Stunden nach der dem Bade zunächst gelegenen Eisenbahnstation Wabern an der Main-Weser-Bahn, und von dort in zwei Stunden zur Stadt Wildungen und dem Bade selbst mittels der bei den Zügen bereit stehenden Omnibus, welche freilich was Bequemlichkeit betrifft, Viel zu wünschen übrig lassen, oder mittels der täglich zweimal, Morgens um 10 und Nachmittags um 6 Uhr abfahrenden Personenpost, oder auch mittels Extrapost, welche man auf dem in dem Bahnhofsgebäude befindlichen Postbureau oder in dem nahe gelegenen Dorfe Wabern bestellen muss.

Dem Wohnungsmangel, welcher sich in stets steigendem Maasse herausgestellt hat, ist und wird in ausreichender Weise abgeholfen durch Errichtung von neuen Gebäuden in der Nähe der Georg-Victor-Quelle und durch Herrichtung von zur Aufnahme von Curgästen passenden Logis in der Stadt selbst.

Das neue grosse Badelogirhaus, circa 450 Schritt von der genannten Quelle, inmitten der geschmackvollen Anlagen, enthält 66 bequem eingerichtete Zimmer, welche meist eine schöne Aussicht auf die Städte Nieder- und Alt-Wildungen mit Schloss Friedrichsstein bieten. Die wöchentliche Miethe für ein Zimmer schwankt je nach der Lage und dem gebotenen Comfort zwischen 2 $\frac{1}{2}$ und 9 Thlr. wöchentlich; vom 1. Juli bis

zum 15. August findet eine Erhöhung der Miethpreise von $\frac{1}{2}$ bis 1 Thlr. pro Woche Statt. In einem Anbau befindet sich ein grosser Speisesaal, wo täglich um 1 Uhr eine vortreffliche und der Brunnendiät möglichst entsprechende Table d'hôte (das Couvert excl. Wein 15 Sgr.) gehalten wird. Wer in der Hauptcurzeit Wildungen besuchen und im Badelogirhause oder im Europäischen Hofe wohnen will, thut gut, sich einige Zeit vorher bei der Inspection der Brunnen-Actiengesellschaft Logis zu bestellen, und kann einer möglichst genauen Berücksichtigung besonderer Wünsche sicher sein. In den untern Räumen befinden sich die Bäder. Die Badecabinette sind geräumig, hell, die Wannen bestehen theils aus Zink, theils aus Sandstein, theils aus Marmor, und stellt sich der Preis derselben in folgender Weise:

1 Zink- oder Sandsteinbad	15	Sgr.
1 Marmorbad	17 $\frac{1}{2}$	„
1 Douche- oder Brausebad	5	„

Das dem Badelogirhaus gegenüberliegende und wegen seiner höhern Lage eine ausgedehntere Aussicht bietende Hôtel de l'Europe ist ebenfalls Solchen, welche der etwas anstrengende Weg von der Stadt bis zur Quelle zu sehr angreift, zu empfehlen. Dasselbe geht vom 1. April 1866 an wieder in die Verwaltung der Actiengesellschaft als Logirhaus über und wird zum grossen Theil neu eingerichtet. — Ein neues von dem Bankpächter aufgeführtes Hôtel zwischen dem Curhause und der Stadt gelegen, wird bis zur nächsten Saison vollständig eingerichtet sein. Die Restauration in demselben wird keine Table d'hôte geben. In der Stadt befinden sich drei gerechten Ansprüchen genügende Gasthöfe, wo Curgäste ebenfalls für längere Zeit zu ermässigten Preisen Wohnung finden: Zum deutschen Hause, Waldeck'scher Hof, und das am östlichen Ende der Stadt gelegene Hôtel de Russie, nur in dem erstgenannten Table d'hôte. — Auch von Privaten ist für Logis gesorgt, und zeichnen sich hier die nach dem Brunnen hin gelegenen, und von Gärten umgebenen Wohnungen vortheilhaft aus (Besitzer: Rechtsanwalt Kleinschmidt, L. Höhle, Revierförster v. Lingelsheim, C. Weiss, Steinhauer Müller und Mineralwasserfabrikant Feldmann). — Auch wer in in der Stadt wohnen will, thut wohl, sich bei Zeiten an die ge-

nannten Gasthöfe oder die erwähnten Häuserbesitzer um Logis zu wenden. — In Wildungen befindet sich ein Postamt (die angekommenen Briefe werden täglich zweimal herumgetragen, und die abgehenden zweimal täglich vom Badelogirhause, wo sich ein Briefkasten befindet, abgeholt), hiermit ist eine Telegraphenstation mit Tagdienst verbunden.

Eine gute böhmische Musiktruppe spielt Morgens von 6 bis 8 an der Georg-Victor-Quelle, Nachmittags abwechselnd von 3 bis 5 oder 4 bis 6 Uhr vor dem Badelogirhause in den Anlagen oder vor dem Cursaale, in welchem sie auch Abends von 8 bis 9 $\frac{1}{2}$ Uhr spielt. Mittwochs ist der Cursaal für die specielle Benützung von Seiten der Curgäste reservirt, Sonntags ist Ball, an welchem auch die Bewohner Wildungens und der Umgegend Theil nehmen. Für Musik, Benützung der Anlagen und der Quellen bezahlt der einzelne Curgast 2 Thlr., Familien von 2 und mehr Personen 3 Thlr., welche zur Ausbreitung und Vervollkommnung der Anlagen verwandt werden. — Es erscheint wöchentlich je nach Bedürfniss ein oder zweimal eine Curliste.

Die reizende Umgebung von Wildungen bietet reiche Gelegenheit zu schönen Spaziergängen und kleinen Ausflügen. Ich will die Besucher Wildungens hiermit nur in kurzen Worten auf einige der schönsten Punkte aufmerksam machen.

Die gewöhnlichen Spaziergänge während des Trinkens werden sich nicht über die Alleen und die Anlagen hinausdehnen. Der sog. Zickzack, in unmittelbarer Nähe des Badelogirhauses und der Georg-Victorquelle gelegen, bietet den Curgästen schöne duftige Gänge unter den mannigfachen Laub- und Nadelholzwaldungen. Nordwestlich vom Badelogirhause, ebenfalls in nächster Nähe, erhebt sich der circa 1600' hohe Homberg, bei dessen Besteigung sich dem Auge von der sog. Henriettenruhe aus ein lieblicher Blick eröffnet auf die unten liegende Landschaft mit Nieder- und Alt-Wildungen, letzteres auf einem circa 100' über ersteres sich erhebenden Berge, dessen Spitze durch das Schloss Friedrichstein geziert ist. Von dem Gipfel des Homberges aus hat man eine prächtige Rundsicht, nach Westen und Süden ruht das Auge auf unzähligen, terassenförmig sich erhebenden Bergkuppen, nach Osten auf einer durch einzelne niedere Gebirgszüge unterbrochenen

und mit Ortschaften besäeten Ebene bis zu den Wesergebirgen. Das geübte Auge kann von hier den Hercules auf Wilhelmshöhe bei Cassel deutlich unterscheiden. An der westlichen Abdachung des Berges liegt die kräftig sprudelnde Reinhardshäuser Sauerquelle, nicht weit davon in einem Kessel, rings von Bergen umgeben, das Dorf Reinhardshausen. Auf einem von diesen Bergen befindet sich der für Manchen interessante Schieferbruch, zu welchem man auf einer die Anlagen durchschneidenden Chaussee in einer Stunde leicht gelangen kann. — In nördlicher Richtung vom Badelogirhause erreicht man in $\frac{1}{4}$ Stunde das in einem engen, romantischen Thale gelegene Dörfchen Reizenhagen, hier entspringt am Fusse eines jäh aufsteigenden grotesken Felsens, des Bilsteins, dicht neben einem kleinen Bache ein schwacher Säuerling, der sog. Molkenstoffel, $\frac{1}{2}$ Stunde weiter in derselben Richtung führt uns ein schöner Waldweg zu dem in einem reizenden Thalkessel gelagerten Dorfe Kleinern, in dessen Umgebung mehrere kräftige Eisensäuerlinge entspringen. — Verfolgt man das Thälchen, in welchem die Helenen-Quelle liegt, längs des Baches aufwärts, so wird man zu dem Odershäuser Wasserfall geführt, einem in Cascaden durch eine enge Schlucht herabstürzenden, freilich meist nicht sehr wasserreichen Bache. Als weitere, aber reichlich lohnende Ausflüge empfehlen sich Freunden von Naturschönheiten Schloss Waldeck, $2\frac{1}{2}$ Stunden weit, ein hochgelegenes mittelalterlich gebautes Schloss mit weiter, wundervoller Aussicht, tief unten sieht man die durch enge Thäler sich windende Eder, und ferner Kloster Hayna 3 Stunden von Wildungen in einer reizenden Gegend.

Druckfehler.

Seite 1 Zeile 2 statt Cosbacher, lies: Corbacher.

» 3 » 4 » Hauptquellen, lies: Hauptquelle.

» 4 » 22 » von, lies: vor.

» 6 » 28 » weichen, lies: weicht.

» 8 » 2 » ans, lies: aus.

» » » 6 » Wildungen, lies: Wildunger.

» 9 » 11 » seinen. lies: ihren.

» 11 » 34 » im, lies: in.

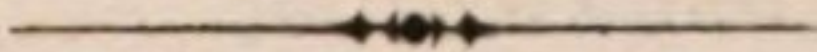
» 27 » 22 » der Expansion, lies: die Expansion.

» 41 » 30 » specificehen, lies: specifischen.

» 43 » 32 ist nach dem Worte Beobachtungen hinzuzufügen: basirtes Studium aller Lebensvorgänge dazu gehören.

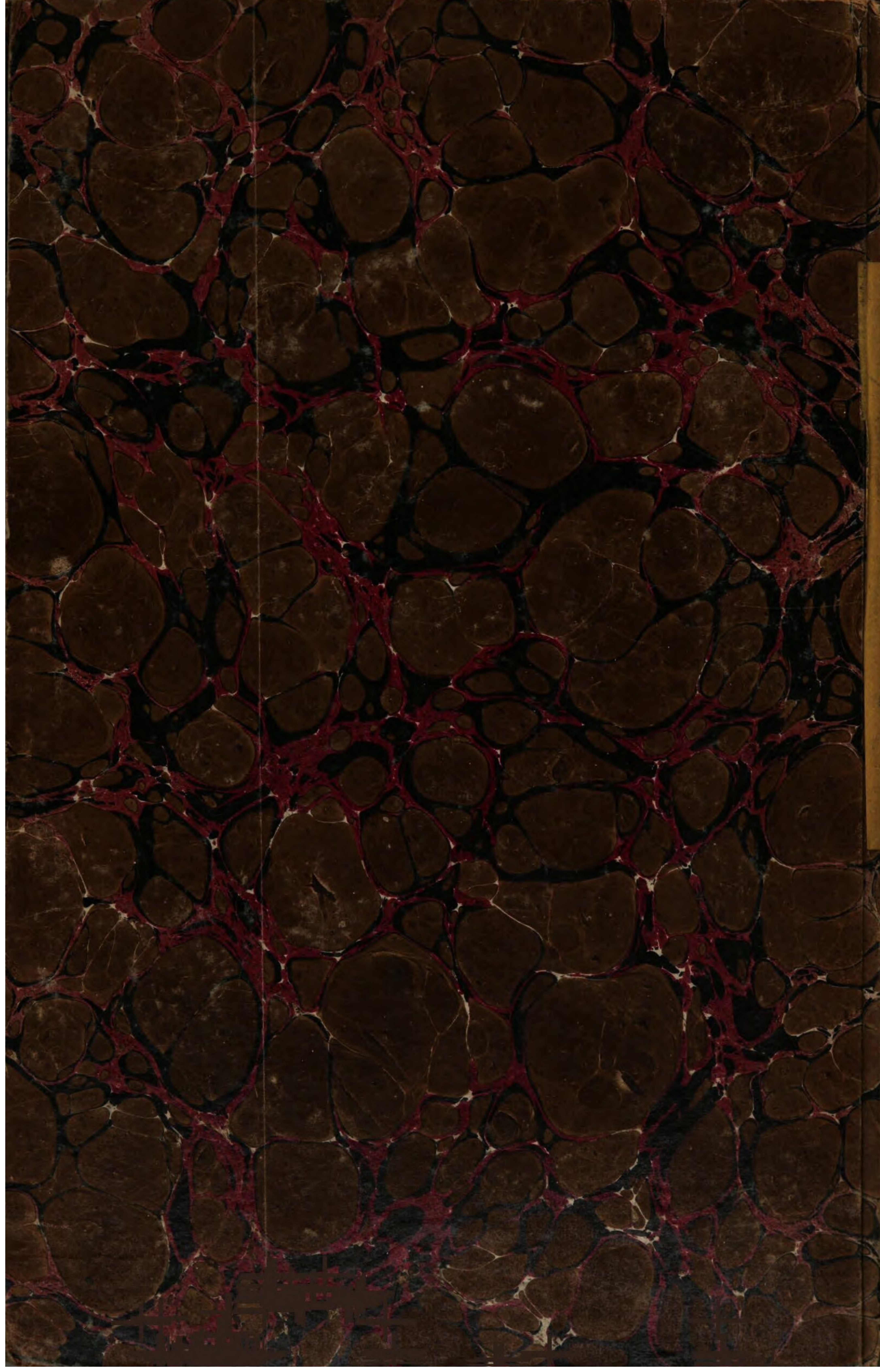
» 57 » 20 » wird, lies: werden.

Die weniger störenden, nicht angeführten Druckfehler bittet man zu entschuldigen.



Druckfehler.

will, 1968, 1969, 1970.



Stoecker, Adolph,

Bad Wildungen und seine Mineralquellen in ihren physikalisch-chemischen
Eigenschaften ... dargestellt

Erlangen 1866

M.med. 995 m

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10288767-3